

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y
AGENDA URBANA**

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

**RELACIÓN DE UNIDADES, ESPECIFICACIONES Y
VALORACIÓN**

PARA LA

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

AÑO 2021

Hoja en Blanco

Intencionalmente



RELACIÓN DE UNIDADES, ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN PARA

“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	ANTECEDENTES	1
2	OBJETO.....	2
3	TITULAR Y EMPLAZAMIENTO	2
4	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES	2
4.1	ACTUACIONES PREVIAS.....	3
4.2	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	3
4.3	RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN	3
4.4	REVESTIMIENTOS, SOLADOS Y FALSOS TECHOS.....	4
4.5	INSTALACIONES DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	4
4.6	ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES.....	5
4.7	CARPINTERÍA	5
4.8	MUROS DE FÁBRICA.....	5
4.9	PINTURA	5
4.10	VARIOS	5



4.10.1	MATERIAL A INSTALAR	5
5	PRESUPUESTO	7
6	PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN	7
7	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	7
8	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	8
8.1	LEGISLACIÓN APLICABLE.....	8
8.2	CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES	9
8.3	CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS	9
8.4	MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES	10
8.5	CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	10
8.5.1	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	10
8.5.2	CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN (DEMOLICIONES Y DESMONTAJES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	12
8.5.3	RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN.....	14
8.5.4	REVESTIMIENTOS (SOLADOS, ALICATADOS) Y FALSOS TECHOS.....	16
8.5.5	ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES.....	19
8.5.6	INSTALACIONES (APARATOS SANITARIOS ETC.)	20
8.5.7	CARPINTERÍA	21
8.5.8	MUROS Y TABIQUES.....	23
8.5.9	CABINA DE ASCENSOR	24
8.5.10	PINTURA	25
8.5.11	SEÑALIZACIÓN	25
9	CONDICIONES GENERALES	26
9.1	PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSTALACIONES QUE HAN DE EXIGIRSE.....	26
9.2	PLAZO PARA COMENZAR A EJECUTAR LOS TRABAJOS	26



9.3	SUBCONTRATOS.....	26
9.4	ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS	27
9.5	SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL	27
9.6	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	27
9.7	SEGURO DE OBRA	29
9.8	ORGANIZACIÓN Y POLICÍA	29
9.9	INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA	29
9.10	RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO.....	29
9.11	GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	30
9.12	MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	32
9.13	FORMA DE PAGO	32
9.14	TRABAJOS DEFECTUOSOS	32
9.15	TRABAJOS NO AUTORIZADOS	32
9.16	RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS	32
9.17	PLAZO DE GARANTÍA	32
9.18	CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO	33
9.19	DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.....	33
9.20	FIANZA.....	33
9.21	CONSIDERACIÓN FINAL	34

ANEJOS:

ANEJO N.º 1; VALORACIÓN

ANEJO N.º 2; INFORME ESTADO DE ASEOS

ANEJO N.º 3; ESTUDIO DE SEGURIDAD y SALUD

ANEJO N.º 4; GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO N.º 5; PLANOS

ANEJO N.º 6; MEDICIONES

ANEJO N.º 7; JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La Autoridad Portuaria de Baleares (en lo sucesivo APB) en vista del informe sobre el “Estado de Conservación de aseos en las instalaciones del Puerto de Palma” de fecha febrero 2020, y para dar respuestas a las necesidades en cada Estación Marítima y otras Instalaciones, pretende realizar una serie de actuaciones para mejorar el equipamiento e infraestructuras en los aseos, y para mejorar la experiencia de los usuarios en el uso de las instalaciones portuarias del Puerto de Palma.

Los aseos a reformar presentan diferentes problemas, entre ellos; malos olores, oxidación de los accesorios metálicos en los aparatos sanitarios, manchas en baldosas, en falsos techos y en paramentos verticales, desplazamiento de las divisiones sanitarias, ausencia de accesorios esenciales como; (Cambiadores de bebes, jaboneras, percheros, etc.), además se presentan desgaste en espejos, rotura de cerraduras en puertas y astillamiento en la madera de las puertas debido productos de limpieza agresivos etc. La APB consta de seis (6) Estaciones Marítimas distribuidas en todo el puerto, las deficiencias de cada estación han sido clasificadas por nivel de prioridad. Las Estaciones Marítimas NO.2 y NO.5 poseen una mayor prioridad “Prioridad Muy Alta” para la subsanación de las deficiencias en los aseos presentados en el informe señalado.

En base a la experiencia que la APB tiene en referencia a los trabajos a realizar, se refleja en el ANEXO I VALORACIÓN, una serie de trabajos que se estima se van a tener que llevar a cabo durante el presente contrato.

El alcance de los trabajos a realizar abarca tanto la demolición de los elementos incluidos en los aseos existentes, ejecución de solados y alicatados, fontanería, ventilación, electricidad, albañilería, carpintería, gestión de residuos, así como la reparación de las deficiencias en los aseos, que incluyen; reparaciones de cisternas, inodoros, urinarios embozados, limpieza y/o sustitución de placas rotas en falso techo, cambio de cabina de ascensor, instalaciones de aquellos accesorios faltantes y/o dañados (cambiadores de bebe, percheros, jaboneras, etc.), cambios de puertas en mal estado, sustitución de griferías, desagües, sifones, tapas de W.C., y otros elementos sanitarios que presentan desgastes y oxidación, es decir; Reparación, colocación de elementos de instalaciones, y cualquier elemento complementario y operación precisa para la correcta disposición y puesta en servicios de los aseos en las instalaciones del Puerto de Palma para mejorar las condiciones, salubridad y accesibilidad de los mismos.

Además, la Autoridad Portuaria en busca de mejorar la accesibilidad y la calidad de las personas que presentan una ostomía, pretende adaptar 2 aseos para Ostomizados en las instalaciones del puerto. Esto se debe a la falta de instalaciones adecuadas para satisfacer sus necesidades.

El objeto del presente expediente es establecer las condiciones técnicas que regirán en el contrato de **“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”** de manera que con su cumplimiento se realicen las actuaciones necesarias para su contratación y realización de los trabajos.

La realización de esta obra se efectuará con arreglo a los requisitos y condiciones que se estipulan en la Presente Relación de Unidades, del cual se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

En los apartados del presente documento se detallan la descripción y el alcance de las actuaciones a acometer, y su precio unitario de licitación máximo admisible.



En los apartados del presente documento se detallan la descripción y el alcance de las actuaciones a acometer, y su precio unitario de licitación máximo admisible.

2 OBJETO

El presente Documento tiene por objeto definir y describir las actuaciones a realizar para la adecuación de los aseos de las Estaciones Marítimas N° 2 y N° 5 del Puerto de Palma, así como servir de base para la contratación de los trabajos en él descritos.

3 TITULAR Y EMPLAZAMIENTO

El proyecto se redacta a petición de la Autoridad Portuaria de Balears, con N.I.F. Q0767004E, con domicilio social, Moll Vell número 3-5 CP 07012 de Palma de Mallorca.

Las obras se realizarán íntegramente en Instalaciones del Puerto de Palma.

A continuación, se muestra la Figura 1 que corresponde a la localización de las instalaciones del Puerto de Palma, zona de actuación de los trabajos a realizar.



Figura 1. Emplazamiento de las obras.

4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

A continuación, se describen las actuaciones que el Contratista deberá tener en cuenta, así como las actuaciones previas a realizar en el presente expediente.



4.1 ACTUACIONES PREVIAS

Previo a la realización de los trabajos que en los puntos siguientes se describen, el Contratista comprobará que todos los aspectos descritos se pueden ejecutar en su totalidad sin impedimento físico o técnico y verificando que su estado coincide con lo indicado en el presente Documento.

Una vez verificados los aspectos anteriores, el Contratista deberá proponer una planificación al Director facultativo designado de la APB de las tareas a realizar. En esta planificación se deberá especificar fechas concretas para el comienzo y finalización de las diferentes tareas que componen los trabajos recogidos en este documento. Dicha planificación debe ajustarse estrictamente al plazo de ejecución establecido en el Punto 7 del presente Documento.

Además, en dicha planificación se debe indicar el sistema a emplear y forma de ejecución de los trabajos, siempre teniendo en cuenta que deben producir la mínima perturbación posible en las operaciones habituales de trabajo de los diferentes departamentos de la APB. Dicha planificación debe ser validada por el Director facultativo designado por la APB previamente a la realización de cualquier trabajo.

El Contratista, deberá tener en cuenta que **este expediente se debe compatibilizar con la operativa habitual del puerto de Palma. Por tanto, el Contratista deberá tener en cuenta en su oferta que la posibilidad que no todos los trabajos se podrán realizar en días consecutivos.**

4.2 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

Al inicio de los trabajos se requerirá la aprobación del Director Facultativo de todas las actuaciones a realizar.

Las demoliciones abarcan el desmontaje, eliminación y retirada de; Divisiones sanitarias, muros de fábricas, desmontaje de cabina de ascensor, desmontaje de aparatos sanitarios y accesorios como (Espejos, jaboneras, secadores de manos), Falsos techos, Solados y Alicatados, enfoscados de paramento verticales, encimeras de lavabos, puertas y ventanas a reemplazar, bajantes y colectores sanitarios, Apertura de hueco para bocas de extracción de la ventilación, Desmontaje de Luminarias y de altavoz de Megafonía, Desmontaje de cabina de ascensor, etc.

Antes de la retirada de cualquier instalación, sea instalación eléctrica, fontanería o saneamiento, estas deben estar desconectadas/condenadas evitando así un posible riesgo.

Cada uno de estos trabajos incluye la retirada, carga y transporte a gestor autorizado de los residuos generados y el coste de canon. Al final los derribos y desmontajes no quedaran elementos que puedan ser inestables.

4.3 RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN

Los trabajos incluyen; Sustitución de colectores, bajantes, tubería de ventilación, que comprende el suministro, colocación de;

Bajantes formados por tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, suministro y montaje de red ventilación con tubo liso de 125 mm de diámetro en PVC y los colectores con tubos de PVC.



Para eliminar los problemas de malos olores en los aseos a intervenir; Sistema de ventilación que consiste en la colocación de boca de extracción con caudal máximo de 211/s de 150x33x150 mm, conducto de extracción, conducto de ventilación de acero galvanizado, Suministro y colocación de aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA.

4.4 REVESTIMIENTOS, SOLADOS Y FALSOS TECHOS

Incluye los trabajos de suministro e instalación de; Solados, Alicatados y Falsos techos.

- Solados con baldosas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF 40x40 cm, en gres porcelánico con capacidad de absorción de agua $E < 0.5\%$, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$ según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE.
- Solados de baldosas de mármol decorativas en fachada frontal de aseos, de color coherente con existentes, de 60x30x2 cm, acabado pulido; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.
- Ejecución del enfoscado de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, de 15 mm de espesor, sobre un paramento vertical, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento.
- Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.
- Falso techo registrable por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios.
- Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras.
- Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.

4.5 INSTALACIONES DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

Consiste en el suministro y colocación de los aparatos sanitarios y conexiones completas a la red de saneamiento; Instalación de Inodoros, Lavabo mural, urinarios, griferías, así como los aparatos sanitarios (Inodoros y lavabos) adaptados a personas con movilidad reducida.

Incluye el montaje, suministro de los accesorios: Jaboneras, cambiadores de bebe, secamanos de tífón, papeleras, porta escobillas, percheros en sanitarios, espejos laminados, Bacteriostáticos, barras de apoyos en aseos de PMR fija y móvil, gabinetes adaptado para Ostomizados, portarrollos de papel higiénico y demás accesorios que presentan signos de oxidación y envejecimiento (desagües de lavabos, griferías de lavabos y urinarios, tapas de W.C., etc.).



4.6 ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco. Incluido el sensor detector de presencia, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado. Así como suministro e instalación de; altavoces de megafonía, bases de tomacorrientes, puntos de luz, pulsadores de luz, etc.

4.7 CARPINTERÍA

En esta actuación se pretende sustituir las puertas en divisiones sanitarias con puertas de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón, así como las puertas de entrada principal a aseos, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes.

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x120 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.

Y Cerramiento de vidrio templado, de 10 mm de espesor, incoloro, formado por puerta abatible de una hoja, con fijo lateral y fijo superior, etc.

4.8 MUROS DE FÁBRICA

Abarca; Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel, así como cerramiento en fachada mediante la ejecución de muro de 14 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico hueco H-16, para revestir, 24x19x14 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. I, y finalmente partición interior en muros de fábrica de 12 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, de 24x19x12 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5.

4.9 PINTURA

Aplicación de e dos manos de pintura plástica para interiores y exteriores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte en zonas sin revestimiento.

4.10 VARIOS

4.10.1 MATERIAL A INSTALAR

Suministro y colocación de todos los elementos, incluyendo los trabajos de conexionado y comprobación completa. Aquí se detallan los materiales que incluyen los trabajos, cuya relación a nivel informativo que no exhaustivo es la siguiente;

- Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave



de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

- Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 4, 3 o 2 cubetas, longitud de 2201 mm hasta 2800 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación y puesta en funcionamiento.
- Cambiadores de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal, fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm.
- Suministro y colocación de espejo con laminado, de luna incolora de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color a elección de DF, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.
- Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE.
- Perchas de acero Inoxidable para atornillar en divisiones sanitarias.
- Dispensador de jabón antivandálico, Dispensador de papel higiénico antivandálico, Bacteriostático, de alta calidad, cerradura con llave manual y automático.
- Secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos.
- Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.
- Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y la Asociación Balear de pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizados, marca LHC o equivalente, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de acero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
- Barra de apoyo abatible con giro vertical y barra fija, para mejorar accesibilidad de personas con



- movilidad reducida en inodoros, Papeleras, Toallero de papel zigzag, antivandálico. Etc.
- Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula anti retorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.
 - Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, Aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.
 - Suministro e instalación de nueva cabina de ascensor, con doble embarque, en acero inoxidable de dimensiones hasta 1250 x 2300 mm con puertas automáticas en acero inoxidable de hasta 1000x2000 mm, cortina óptica de alta sensibilidad, botonera en cabina electrónica disponiendo de pulsador de alarma, de 3 paradas, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo.

5 PRESUPUESTO

El Presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS euros con CINCUENTA Y SEIS céntimos (418.546,56 €), y el presupuesto de Inversión asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETENTA euros con CUARENTA Y UN céntimos (498,070.41 €) IVA EXCLUIDO. El presupuesto de ejecución por contrata asciende a SEISCIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO euros con DIECINUEVE céntimos (602.665,19 €), de los que CIENTO CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO euros con SETENTA Y NUEVE céntimos (104.594,79 €) corresponden al 21 % de I.V.A.

6 PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

El procedimiento de adjudicación se realizará conforme a lo indicado en el pliego general de condiciones.

7 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Por considerarlo suficiente para el correcto desarrollo de las obras, se establece un plazo máximo de 4 meses a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.



8 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

8.1 LEGISLACIÓN APLICABLE

Por su carácter general se considerarán vigentes y de aplicación las siguientes disposiciones, normas e instrucciones, que complementan el presente Documento en lo referente a aquellos aspectos no mencionados expresamente en él, quedando a juicio del Director Facultativo dirimir las posibles contradicciones habidas entre ellas.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. (BOE n. ° 272, de 9 de noviembre, Secc.I.)
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante
- Convenio colectivo de la construcción de Baleares en vigor

ACCESIBILIDAD

- Decreto 110/2010 de 15 de octubre, por el cual se aprueba el Reglamento para la mejora de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas.

GESTIÓN DE RESIDUOS

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

SEGURIDAD Y SALUD

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, modificado por el Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre
- Ley 31/95 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, modificada por última vez por la Ley 32/2010 de 5 de agosto.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de



seguridad y de salud en las obras de construcción, modificado por última vez por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo

MEDIO AMBIENTE

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears

OTRAS

- Normas DIN e ISO.
- Código Técnico de la Edificación (CTE.), DB-HS, RITE etc.
- Recomendaciones de los fabricantes de los equipos a instalar
- Todas cuantas normas básicas sean de aplicación a cada uno de los materiales utilizados en la obra; así como a las disposiciones oficiales complementarias de uso habitual.

Así como cuanta normativa desarrolle, amplíe o sustituya a la antes citada. No obstante, deberá consultarse, las posibles actualizaciones de la mencionada normativa.

8.2 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES

Cuantos materiales se empleen en los trabajos, estén o no citados expresamente en el presente Documento, reunirán las condiciones de calidad exigidas en la buena práctica de la construcción.

El acopio de materiales a pie de obra no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por el Director Facultativo. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la obra.

El Contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para la aprobación del Director Facultativo designado por la APB. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales.

Todos estos exámenes previstos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista, en el cumplimiento de esta obligación, no cesará mientras no sean recibidos los trabajos en los que se hayan empleado. Por consiguiente, el Director Facultativo o persona en quien delegue puede mandar retirar aquellos materiales que, aun estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento.

8.3 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS

Para la resolución de las cuestiones técnicas no expresamente contempladas en el presente documento servirán de pautas las normas técnicas promulgadas por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana en primer lugar, por la reglamentación técnica de aplicación en segundo lugar, y la costumbre en la actuación de las Unidades Administrativas de la APB.



Cualquier discrepancia que ello, no obstante, pueda surgir entre el Director Facultativo y el Contratista, será resuelta por el Director Facultativo designado por la APB.

8.4 MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES

Cuando por no reunir las condiciones exigidas en el presente Pliego sea rechazada cualquier partida de material por el Director Facultativo, el Contratista deberá proceder a retirarla de obra en el plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que le sea comunicado tal extremo.

Si no lo hiciere en dicho término el Director Facultativo podrá disponer la retirada del material rechazado por oficio y por cuenta y riesgo del Contratista.

8.5 CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras se efectuarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el Contrato y al Expediente que sirva de base al mismo y conforme a las instrucciones que en interpretación de éste diere al Contratista el Director Facultativo, que serán de obligado cumplimiento para aquel siempre que lo sean por escrito.

El Contratista es completamente responsable de la elección del lugar de emplazamiento de los recintos de acopio, talleres, almacenes y parque de maquinaria, sin que pueda contar para ello con superficies o lugares comprendidos en el actual recinto portuario sin la previa aprobación y sin que tenga derecho a reclamación alguna por este hecho o por la necesidad o conveniencia de cambiar todos o alguno de los emplazamientos antes o después de iniciados los trabajos.

Las superficies ocupadas del recinto portuario para el desarrollo de los trabajos y que estén reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud, estarán exentas del pago de tasas de ocupación. Además, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos y costes reflejados en el apartado “Gastos de carácter general a cargo del Contratista” de este documento que sean necesarios para el desarrollo de los trabajos.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción, el Contratista es responsable de las faltas que puedan advertirse en la construcción.

Los efectos del Contrato se regularán en todo por las disposiciones de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Se deberán seguir las recomendaciones de la Dirección Técnica en la realización de las actuaciones.

8.5.1 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

8.5.1.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LA PARTIDA DE OBRA

Demolición y desmontajes de los aparatos y accesorios sanitarios, demolición de solado, alicatado, desmontaje de falso techo y divisiones sanitarias, luminarias, red de saneamiento (bajantes y colectores), etc.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:



- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición o desmontaje de elementos con los medios adecuados
- Troceado y apilado de escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES

La ejecución de los trabajos se realizará con las protecciones adecuadas.

Los restos de las demoliciones quedaran suficientemente fragmentados en piezas manejables y apiladas para facilitar la carga en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los elementos desmontados quedaran apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc., o según indicaciones del director facultativo asignado por la APB).

Una vez finalizado los trabajos, la base quedara limpia de restos de material y en condiciones de uso.

8.5.1.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación Técnica

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar el Director Facultativo, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases
- Protección de los elementos que deban conservarse
- La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados si los hubiese
- Se evitará la formación de polvillo, por lo que se habrán de utilizar los medios necesarios para el control, eliminación o reducción del mismo.
- La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
- Especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control, medidas de seguridad y salud

Se comprobará que la parte a demoler o desmontar esté libre de conductos de instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.), las tuberías estarán desconectadas y completamente vacías, y también se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Se protegerán los elementos de servicio que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

8.5.1.3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NTE-ADD sobre Acondicionamiento del terreno, Desmontes, Demoliciones

8.5.1.4 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Pliego de Condiciones, Expediente: P.O.91.20 "Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma"



La unidad de ejecución de cada actividad de realizar conforme a las especificaciones en el anexo I y lo realmente ejecutado en obra.

Para superficies de demolición de; solado, alicatado, falso techo, divisiones sanitarias etc.; se medirá conforme a lo realizado en obra, cuya unidad será m² de superficie demolida. Para desmontaje de aparatos sanitarios, puertas, ventanas, luminarias etc., se medirá por unidad desmontada. Mientras el desmontaje de tuberías como bajantes, colectores, demolición de encimera etc. Se medirá por metro lineal (ml) desmontado.

8.5.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN (DEMOLICIONES Y DESMONTAJES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

8.5.2.1 GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, CRITERIOS GENERALES.

Será por cuenta de la empresa adjudicataria la gestión de los residuos sujetos a reglamentación específica generados por su actividad.

A su vez proporcionará a la propiedad los documentos acreditativos de su tratamiento de acuerdo con la normativa aplicable. Todo el personal de la empresa contratista que intervenga en los trabajos contratados debe conocer los requisitos ambientales que le sean de aplicación.

La empresa contratista cumplirá con todos los requisitos legales establecidos en los ámbitos comunitario, estatal, autonómico y municipal. Por tanto, será responsable de cualquier incumplimiento legal derivado de una mala gestión ambiental en sus trabajos.

La empresa contratista asumirá los costes de gestión de los residuos, así como los cánones de vertido que se generen.

Cualquier daño ocasionado por la empresa contratista al medio ambiente durante el desarrollo de los trabajos contratados será asumido enteramente por ella. La APB no se hace responsable de los posibles costes derivados del mismo: Control, medición, corrección, sanción, indemnización.

En el caso de la empresa contratista subcontrate alguno de los trabajos, la nueva empresa contratada estará obligada a cumplir todos los requisitos ambientales aplicables a la primera. La empresa contratista solicitará y comunicará toda la información en materia ambiental necesaria: requisitos ambientales, consultas, datos, incidentes, informes.

La empresa contratista realizará el control operacional, seguimiento y medición relativos a los residuos, vertidos, emisiones y ruidos generados por ella en el desarrollo de sus trabajos. En caso de incumplimiento de los requisitos legales y/o ambientales, la APB podrá adoptar las medidas adecuadas para resolver dicha situación, incluida la resolución del servicio, dependiendo de la naturaleza del perjuicio causado.

La APB se reserva el derecho de solicitar resarcimientos y compensaciones a la empresa contratista por motivo de los costes económicos adicionales derivados de sus incumplimientos: degradación ambiental, sanciones, denuncias o deterioro de la imagen pública. La empresa contratista informará a la APB de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de los trabajos.

La APB podrá efectuar inspecciones sobre los aspectos ambientales de las actividades a realizar, durante todas las fases de ejecución. La empresa contratista se asegurará que las instalaciones utilizadas en el desarrollo de sus trabajos están ordenadas y limpias. Y las zonas que sufran alguna alteración temporal como



consecuencia de los trabajos efectuados por la empresa contratista serán devueltas por éste a su estado original a la finalización de dichos trabajos.

8.5.2.2 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LA PARTIDA DE OBRA

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación, con código LER 17 01 02 Ladrillos y LER 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos.

Se han considerado las siguientes operaciones:

Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición.

Suministro y retirada del contenedor de residuos y pago del canon.

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE A OBRA:

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras.

Las áreas de vertido serán las definidas por el contratista en el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" de la obra.

Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa del Director Facultativo.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de desechos que indique el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que el Director Facultativo no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor

Pliego de Condiciones, Expediente: P.O.91.20 "Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma"



- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en tonelada (t) y metros cúbicos (m³) del residuo gestionado y su codificación según código LER

8.5.2.3 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación Técnica.

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

8.5.2.4 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

El volumen será estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos. Las unidades de medición serán; m³ de residuos de construcción y demolición de materiales cerámicos; solado, alicatado, equipos, accesorios etc.

El canon de vertido se medirá en toneladas (t) según las unidades entregadas a vertedero.

8.5.3 RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN

8.5.3.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Sustitución de las tuberías de los colectores, ramales y bajantes de la red de saneamiento, además el Suministro e instalación del sistema de ventilación para eliminación de los malos olores.

La ejecución de las unidades de obra incluye como mínimo; Replanteo, colocación y fijación, conexionado y comprobación del correcto funcionamiento de las instalaciones.

Se detallan las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de los elementos de sujeción, la canalización y elementos que componen la instalación.
- Preparación de los tubos, accesorios y piezas especiales, material auxiliar



- Montaje, Conexionado, colocación y fijación de tubos
- Replanteo, fijación de las rejillas de la boca de extracción
- Comprobación de su correcto funcionamiento

Para el suministro y colocación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal para tejado se procederá al replanteo, colocación y fijación del ventilador de extracción, conexionado y su previa comprobación.

CONDICIONES GENERALES

La ejecución de los trabajos se realizará con las protecciones adecuadas.

Se comprobará la situación y recorrido de las instalaciones, y que hay espacio suficiente para su instalación. Se comprobará la existencia de huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar para la instalación del sistema de ventilación, en caso de no contar se deberá analizar con la dirección facultativa designada por la APB, la conveniencia de la apertura de hoyos para su instalación. En caso de realizarse este último punto se debe garantizar dicha actividad sin causar daños a los elementos constructivos.

Los desagües y albañales se realizarán con tubo de P.V.C. de diámetros variables siempre adecuándose a las necesidades.

Los aparatos se situarán buscando la agrupación alrededor de la bajante quedando los inodoros a una distancia de esta no mayor a 1 metro.

El desagüe de inodoros se realizará directamente al colector correspondiente.

La pendiente mínima de derivación será del 2%.

Todas las bajantes quedarán ventiladas por su extremo superior.

Las tuberías instaladas de bajantes, colectores, ramales etc. no presentaran fugas. Los bajantes no se utilizarán para la evacuación de otros tipos de residuos que no sean aguas residuales o pluviales

8.5.3.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación Técnica.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar el Director Facultativo, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo: Cronograma de los trabajos, Pautas de control, medidas de seguridad y salud, etc.

Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.

Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, con elementos de agarre mínimos entre forjado, la fijación se realizara con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura. Las uniones de los tubos y piezas especiales de las bajantes de PVC se sellarán con colas sintéticas



impermeables de gran adherencia dejando una holgura en la copa de 5 mm, aunque también se podrá realizar la unión mediante junta elástica. Las mismas, se mantendrán separadas de los paramentos, para, por un lado, poder efectuar futuras reparaciones o acabados, y por otro lado no afectar a los mismos por las posibles condensaciones en la cara exterior de las mismas.

Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanqueidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería. Las bajantes que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Código Técnico Estructural (CTE.); DB-HS Salubridad, RITE
- UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

PRUEBAS DE SERVICIO

- Prueba de estanqueidad
- Prueba de resistencia mecánica en los conductos de ventilación
- No se producen ruidos, vibraciones u olores que indiquen algún problema de funcionamiento de la instalación

8.5.3.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

La unidad de ejecución de cada actividad de realizar conforme a las especificaciones en el anexo I y lo realmente ejecutado en obra.

Se medirá, en proyección horizontal y vertical, en metro lineal (m), la longitud realmente ejecutada de las tuberías de bajante, ventilación primaria y secundaria, así como los conductos del sistema de ventilación según especificaciones de Proyecto.

Con relación a la boca de extracción, boca de expulsión del conducto de extracción, aireador de paso etc., se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

8.5.4 REVESTIMIENTOS (SOLADOS, ALICATADOS) Y FALSOS TECHOS

8.5.4.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Consiste en el Suministro y colocación de los sistemas de acabados; solados, lo cuales serán realizados con baldosas de gres porcelánico de 40x40 cm capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, según UNE-EN 14411. Al colocar el solado y los paramentos verticales con el mismo material y color (gres porcelánico) permite una mayor homogeneidad. Además, se prevé el replazo del falso techo. Y alicatados con azulejo de dimensiones 30 x60 cm de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.

La ejecución de los revestimientos cerámicos, falsos techo se llevará a cabo por personal calificado.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:



REVESTIMIENTOS (SOLADOS Y ALICATADOS)

- Limpieza y comprobación de la superficie soporte
- Replanteo de los niveles de acabado
- Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento
- Colocación de maestras, Aplicación del adhesivo, mortero, Colocación de las baldosas
- Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.
- Rejuntado, Eliminación y limpieza del material sobrante
- Limpieza final

FALSOS TECHOS

- Replanteo de los ejes de la estructura metálica
- Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales
- Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte
- Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura
- Corte de las placas
- Fijación de las placas
- Tratamiento de juntas y Sellado de encuentros

CONDICIONES GENERALES

Antes de la realización de los trabajos se deberá comprobar el acabado y estado de la superficie (rugosidad, porosidad, dureza superficial, presencia de zonas huecas, etc.).

El paramento sobre el cual se ha de colocar el revestimiento de baldosas debe reunir las siguientes características: estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica, planeidad.

En cuanto a las características de la superficie de colocación, en caso de capa gruesa se comprobará que pueden compensarse las desviaciones con espesor de mortero y para capa fina se comprobará que la desviación máxima con regla de 2 m no excede de 3 mm.

Se comprobará que no hay exceso de humedad, para la colocación se debe asegurar la ausencia de polvo, pegotes, aceites etc., u otros elementos que reduzcan la adecuada adherencia en el revestimiento. En caso de superficies de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios.

Para la ejecución de los trabajos correspondiente al falso techo se debe comprobar la terminación y finalización de los trabajos de revestimiento de los paramentos verticales, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

8.5.4.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar el Director Facultativo, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Cronograma de los trabajos
- Sistema de colocación (capa gruesa, capa fina)
- Tipo de adhesivo, material de rejuntado etc.
- Pautas de control, medidas de seguridad y salud



Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación Técnica y se deberá controlar el aspecto de las piezas de las baldosas antes de su colocación.

La colocación se realizará en unas condiciones climáticas normales (5 °C a 30 °C), procurando evitar el soleado directo, las corrientes de aire, lluvias y aplicar con riesgo de heladas.

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

Para el alicatado se limpiará y humedecerá el soporte a revestir si es con mortero. Si es con pasta adhesiva se mantendrá seco. Si es necesario se procederá a mojar las baldosas por inmersión para que no absorban el agua del mortero.

Para la mezcla de colocación se amasará el producto hasta obtener una masa homogénea y cremosa.

Las piezas cerámicas se colocarán sobre la masa extendida presionándola por medio de ligeros golpes con un mazo de goma y moviéndolas ligeramente hasta conseguir el aplastamiento total de los surcos del adhesivo para lograr un contacto pleno.

Las baldosas se colocarán dentro del tiempo abierto del adhesivo, antes de que se forme una película seca en la superficie de este que evite la adherencia. Se recomienda extender el adhesivo en paños no mayores de 2 m².

La separación mínima entre baldosas será de 1,5 mm. En caso de soportes deformables, la separación entre baldosas será mayor o igual a 3 mm.

Características dimensionales para colocación con junta mínima:

- Longitud y anchura/ rectitud de lados:

Para $L \leq 100$ mm $\pm 0,4$ mm

Para $L > 100$ mm $\pm 0,3\%$ y $\pm 1,5$ mm.

- Ortogonalidad:

Para $L \leq 100$ mm $\pm 0,6$ mm

Para $L > 100$ mm $\pm 0,5\%$ y $\pm 2,0$ mm.

- Planitud de superficie:

Para $L \leq 100$ mm $\pm 0,6$ mm

Para $L > 100$ mm $\pm 0,5\%$ y $+ 2,0/- 1,0$ mm.

El conjunto del falso techo tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

Se habrán obtenido los niveles en todos los locales objeto de actuación, marcando la altura de forma indeleble en todos los paramentos y elementos singulares y/o sobresalientes de los mismos, tales como pilares, marcos, etc.

Cuando discurran conductos de instalaciones por el techo suspendido, debe evitarse que dichos conductos conecten rígidamente el forjado y las capas que forman el techo.

CONTROL DE EJECUCIÓN

- Se comprobará que los productos y materiales utilizados en los revestimientos se corresponden con los indicados en el proyecto
- Inspección visual del procedimiento de ejecución y de la unidad acabada



- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.
- Desviación de planeidad del revestimiento: la desviación entre dos baldosas adyacentes no debe exceder de 1 mm. La desviación máxima se medirá con regla de 2 m y no debe exceder de 2 mm.
- Alineación de juntas de colocación; se medirá con regla de 1 m y no debe exceder de ± 1 mm.
- El falso techo quedará limpio, con su superficie plana y al nivel previsto. El conjunto quedará estable e indeformable.
- Se comprobará en falso techo que las piezas están en correcto estado y no existen roturas en las placas y que la humedad es menor del 10%, la pendiente del techo no será superior a 0,50%.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NTE-RPA - Revestimientos de paramentos y alicatados

8.5.4.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá según especificaciones de Proyecto; Metro cuadrado (m²) de alicatado, solado y falso techo realmente ejecutados, incluyendo cortes, parte proporcional de piezas complementarias y especiales, rejuntado y mochetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

8.5.5 ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

8.5.5.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Suministro e instalación de nuevas luminarias LED con sensor de movimiento, así como instalación de nuevos altavoces de megafonía, tomas de corrientes necesarios para la conexión de los accesorios eléctricos. Totalmente instalados, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Montaje y colocación, conexionado
- Comprobación del correcto funcionamiento

CONDICIONES GENERALES

Cada zona dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación requerido. Las luminarias, equipos auxiliares, y resto de dispositivos cumplirán lo dispuesto en la normativa específica.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto. El nivel de iluminación será adecuado y uniforme.

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte para cada tipo de material. La fijación al soporte será correcta.

8.5.5.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación Técnica

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar el Director Facultativo, antes de la iniciación de los trabajos.



Para la colocación de luminarias, o cualquier otro elemento en falso techo, se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arrostramientos.

CONTROL DE EJECUCIÓN

- Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.
- Al término de la instalación, e informada a la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.
- Control de los valores de uniformidad de luminancia/iluminancia y deslumbramiento.

PRUEBAS DEL SERVICIO

- Potencia eléctrica consumida por la instalación
- Iluminancia media de la instalación
- Uniformidad de la instalación, Luminancia media de la instalación
- Deslumbramiento perturbador y relación entorno

8.5.5.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá el número de unidades (Uds.) realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto

8.5.6 INSTALACIONES (APARATOS SANITARIOS ETC.)

8.5.6.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Equipamiento sanitario; Inodoros, lavabos murales, urinarios, inodoros y lavabos ergonómicos para persona con movilidad reducida, grifería, gabinete adaptado para personas ostomizadas, etc.

La ejecución de las unidades de obra incluye como mínimo las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Colocación y fijación del aparato
- Montaje del desagüe
- Conexión a la red de evacuación
- Conexión a la red de agua
- Comprobación de su correcto funcionamiento y Sellado de juntas

CONDICIONES GENERALES

El paramento vertical servirá de soporte y estará revestido, para los lavabos el soporte será la encimera.

Para la colocación de los aparatos sanitarios se preparará el soporte, y estarán ejecutadas las instalaciones de agua fría- caliente y saneamiento.

8.5.6.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los aparatos sanitarios se fijarán al soporte horizontal o vertical con las fijaciones suministradas por el fabricante, y dichas uniones se sellarán con silicona neutra o pasta selladora, al igual que las juntas de unión



con la grifería.

En los aparatos sanitarios la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos.

Una vez montados los aparatos sanitarios, se montarán sus griferías y se conectarán con la instalación de fontanería y con la red de saneamiento.

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte 8.5.2: sobre la unidad de Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Los controles se realizarán según indicaciones del director facultativo

- Control visual de la unidad de obra
- Comprobación de la nivelación del aparato sanitario en ambas direcciones, en la posición prevista y que se ha fijado correctamente
- Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas
- Unión correcta con junta de aprieto entre el aparato sanitario y la grifería.

Tolerancias admisibles

En lavabo: nivel 1 cm y caída frontal respecto al plano horizontal ≤ 5 mm.

Inodoros y vertederos: nivel 1 cm y horizontalidad 2 mm.

8.5.6.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones.

8.5.7 CARPINTERÍA

8.5.7.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Puertas a colocar en divisiones sanitarias y entrada principal de los aseos a reformar, así como reposición de aquellas puertas que presentan problemas por envejecimiento en las demás instalaciones, etc. Colocación de ventanas de aluminio en aseos a reformar y cerramiento con cristal laminado que incluye puertas de dos hojas de cristal.

La ejecución de las unidades de obra incluye como mínimo las siguientes operaciones:

Ventanas;

- Ajuste de las hojas
- Sellado de junta exterior y en paramento
- Realizado de prueba de servicio

Puertas;

- Colocación de los herrajes de colgar
- Colocación de las hojas
- Colocación de herrajes de cierres
- Colocación de accesorios



- Realizado de prueba de servicio
- Acristalamiento;
- Fijación de las piezas al paramento
 - Colocación de los vidrios fijos
 - Colocación de herrajes
 - Colocación de la puerta, manillas y herrajes
 - Señalización de las hijas

CONDICIONES GENERALES

Se debe verificar que el paramento que va reciba la carpintería (Puerta, Ventana) estará terminada.

El cerco estará colocado y aplomado.

Se suspenderán los trabajos cuando nieve, llueva, o se supere la velocidad del viento de 50 Km/h

En las puertas se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura se corresponden con los del proyecto.

8.5.7.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco y el precerco.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras, no se apoyarán sobre ella elementos que puedan dañarla.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Los controles se realizarán según indicaciones del director facultativo.

Se comprobará que la carpintería conserva la protección, se encuentra en correcto estado y no le falta ninguno de sus componentes.

Se verificará la carpintería en general (Herrajes, nivelación de las hojas).

Las puertas de madera deben tener ensamble que aseguren su rigidez, quedando encoladas en todo su perímetro de contacto.

La sujeción de la puerta abatible de cristal será rígida.

8.5.7.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

- Puertas y Ventanas

Se medirá el número de unidades ejecutadas en ventanas y puertas.

- Cerramiento de Cristal Laminado

Se medirá por metros cuadrados realmente ejecutados.



8.5.8 MUROS Y TABIQUES

8.5.8.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Divisiones mediante muros de fábricas de cerámicas sin función estructural para cierres de ventanales, particiones cerramiento de aseos, así como la formación de las divisiones sanitarias mediante muros de 10 cms.

La ejecución de las unidades de obra incluye como mínimo las siguientes operaciones:

- Replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeadado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

CONDICIONES GENERALES

La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados

8.5.8.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los ladrillos se colocarán en hiladas horizontales, con juntas de 1 cm. de espesor procurando que el nivel superior de los premarcos coincida con una llaga horizontal. En caso de no poder ejecutar la fábrica de una sola vez, se dejará la primera unidad escalonada o se dejarán enjarjes.

La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.

En huecos mayores que 1 m, serán necesarios elementos resistentes en los dinteles.

No se levantarán las fábricas si la temperatura no está comprendida entre 5 ° C y 38 ° C.

El muro quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos ni juntas no rellenas de masa, tanto horizontales como verticales. Una vez ejecutado se protegerá de la lluvia, calor y heladas.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Los controles se realizarán según indicaciones del director facultativo.

Se controlará el desplome, escuadría y fijación al tabique del cerco o premarco, y de la distancia entre cercos y rozas. Cada 25 m.² de tabique se hará un control de planeidad, desplome, unión a otros tabiques profundidad de rozas.

También se harán controles de replanteo, dimensiones del tabique, aparejo, adherencia entre ladrillos y



mortero, y juntas de dilatación y/o de asentamiento.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

En replanteo: +2 cm.

Desplomes: 1 cm. en 3 m.

Planeidad medida en regla de 2 m.: +-1 cm.

Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1

8.5.8.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá metro cuadrado de superficie realmente ejecutada

8.5.9 CABINA DE ASCENSOR

8.5.9.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Suministro e instalación de cabina de doble embarque, en acero inoxidable con puertas automáticas para mejorar accesibilidad.

La ejecución de las unidades de obra incluye como mínimo las siguientes operaciones:

- Replanteo de guías y niveles
- Presentación de las puertas de acceso
- Montaje de las puertas de cabina con sus acabados
- Instalación de las botoneras de piso y de cabina
- Instalación del selector de paradas
- Conexión con la red eléctrica
- Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad
- Comprobación de su correcto funcionamiento
- Realización de pruebas de servicio

CONDICIONES GENERALES

Se debe comprobar que los paramentos poseen la resistencia mecánica suficiente para soportar las acciones y funcionamiento de la maquinaria.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Los controles se realizarán según indicaciones del director facultativo

- Se realizará prueba de funcionamiento
- Protección frente a golpes

8.5.9.2 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas



8.5.10 PINTURA

8.5.10.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Aplicación manual dos manos de pintura acrílica para exterior e interior, sobre superficie amorturada, color a elección de Director Facultativo, acabado mate, textura lisa, previa aplicación preparación o no de soporte.

La ejecución de las unidades de obra incluye como mínimo las siguientes operaciones:

- Preparación de superficie
- Limpieza y lijado del soporte
- Preparación de la mezcla
- Aplicación de la pintura

CONDICIONES GENERALES

El soporte debe estar preparado, lijado para eliminar las pequeñas imperfecciones, debe estar limpio (Libre de polvos y grasas).

8.5.10.2 CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La temperatura ambiente no será mayor de 28 ° C a la sombra y no menor a 12 ° durante la aplicación.

En tiempo de lluvia se procederá a la suspensión de la aplicación.

No se deberán realizar manipulaciones y trabajo con elementos que desprenden partículas próximas a la zona de aplicación de pintura.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Los controles se realizarán según indicaciones del director facultativo

- Se protegerán carpinterías y vidrieras
- Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante
- Comprobación de la correcta ejecución del soporte y la aplicación de las dos manos de pintura
- Comprobación del aspecto y color
- Comprobación de la no existencia de embalsamientos
- Comprobación de uniformidad

8.5.10.3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá y valorará metro cuadrado de superficie, completamente terminado, incluso preparación del soporte y de la pintura, y limpieza final.

8.5.11 SEÑALIZACIÓN

Se colocarán pictogramas de dimensiones mínimas de 15 x 15 cm en los aseos para señalar el sexo, zona de cambio de pañales, la accesibilidad para personas de movilidad reducida y aseos para Ostomizados, además se colocarán pictogramas que indiquen los grifos y jaboneras de usos automatizados según indicaciones del Director Facultativo, etc., así como todas las señalizaciones que se consideren adecuadas



para el correcto uso de los aseos previamente autorizadas por la DF.

Las señalizaciones en los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 m y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

9 CONDICIONES GENERALES

9.1 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSTALACIONES QUE HAN DE EXIGIRSE

El Contratista someterá, antes de comienzo de las obras, a la aprobación del Director Facultativo y al Director Facultativo designado por la APB, un programa de trabajo con especificaciones de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas unidades, compatible con el plazo total de ejecución.

Asimismo, el adjudicatario deberá aumentar los medios auxiliares y personal técnico siempre que la A.P.B. compruebe que ello es necesario para el desarrollo de los trabajos en los plazos previstos.

La aceptación del plan y de la relación de medios auxiliares propuestos no implicará exención alguna de responsabilidad para el Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

9.2 PLAZO PARA COMENZAR A EJECUTAR LOS TRABAJOS

Los trabajos deberán iniciarse al día siguiente de la firma del Acta de Comprobación del replanteo y deberán quedar terminados en el plazo que se fije en el contrato.

Cuando el resultado de la Comprobación del Replanteo demuestre la viabilidad de los trabajos, a juicio del Director facultativo y sin reserva por parte del Contratista, el plazo de la ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente al de la firma del acta de comprobación del replanteo. En el caso contrario, el plazo de la ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente al de la notificación al Contratista de la autorización para el comienzo de ésta, una vez superadas las causas que impidieran la iniciación de las mismas o bien, en su caso, si resultasen infundadas las reservas formuladas por el Contratista en el acta de Comprobación del Replanteo.

Las obras deberán quedar terminadas en el plazo de CUATRO (4) MESES.

9.3 SUBCONTRATOS

La subcontratación se encuentra regulada en el pliego de condiciones para la contratación de las obras. En cualquier caso, se requerirá la aprobación previa del Director Facultativo designado por la APB antes del inicio de los trabajos que vaya a ejecutar cualquier empresa subcontratista.

Las solicitudes para ceder cualquier parte del contrato deberán formularse por escrito y acompañarse con un testimonio que acredite que la empresa que se ha de encargar de la realización de los trabajos que han de ser



objeto del subcontrato está particularmente capacitada y equipada para su ejecución. La aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual.

9.4 ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS

El Contratista deberá contar previamente y por escrito con la autorización preceptiva para ocupar temporalmente superficies de Zona Portuaria que necesite, a su juicio, para la ejecución de los trabajos.

9.5 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL

Durante los trabajos, deberá señalizarse provisionalmente la zona de actuación de forma reglamentaria, y de acuerdo con las instrucciones del Director Facultativo, y previa aprobación por parte del Director Facultativo designado por la APB.

9.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista será responsable de las condiciones de seguridad en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que puedan dictar el Ministerio de Trabajo y economía social y demás Organismos competentes en materias de Seguridad e Higiene en el Trabajo y las normas de seguridad que correspondan a las características de los mismos, así como las “Instrucciones de Seguridad en los puertos de la Autoridad de Baleares” disponibles en www.portsdebalears.com

El Contratista deberá establecer, bajo su exclusiva responsabilidad un plan que especifique las medidas prácticas de seguridad que para la consecución de las precedentes prescripciones estime necesario tomar en los trabajos. Este plan deberá precisar las modalidades de aplicación de las medidas reglamentarias y de las complementarias que correspondan a riesgos particulares de los trabajos, con el objeto de asegurar eficazmente:

- La seguridad del propio personal de la APB y del de terceros.
- La higiene, medicina del Trabajo, primeros auxilios y cuidados a enfermos y accidentados.
- La seguridad de sus instalaciones.
- La seguridad de las instalaciones portuarias en general, sean de propiedad de la APB o de terceros.
- La seguridad del tráfico portuario afectado, tanto marítimo como terrestre.

Asimismo, el contratista (y sus subcontratistas), con carácter previo al inicio de sus actividades, habrán de ser homologados por la Oficina de Coordinación de Actividades Empresariales en materia de Prevención de Riesgos Laborales de la Autoridad Portuaria de Baleares (OCAE). Y tendrán la obligación de comunicar los riesgos que puedan proyectar sobre terceros, así como recabar información en relación a los riesgos que puedan ocasionarles otras actividades en la zona, y adoptar las medidas preventivas oportunas.

Es condición indispensable, para que el empresario adjudicatario pueda prestar sus servicios para la Autoridad Portuaria de Baleares, que la empresa y, si procede, subcontratas empleadas, estén homologadas por dicha entidad. Para ello se les solicitará presenten, si no se encuentran en posesión de dicha homologación, antes del comienzo de los trabajos, la siguiente documentación:



6 DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR LAS EMPRESAS PARA SU HOMOLOGACIÓN

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA EMPRESA:

Ficha de datos de empresa.

Documento acreditativo de la modalidad organizativa del sistema de gestión de la prevención adoptado por la empresa y justificante de pago actualizado en caso de Servicio de Prevención Ajeno...

- Acta de nombramiento (nombre, DNI y cargo) del recurso preventivo para las actuaciones encomendadas en el centro de trabajo de la APB y acreditación de su formación en materia de prevención de riesgos laborales, mínimo nivel básico.
- Acta de nombramiento (nombre, DNI y cargo) del responsable de seguridad, coordinador de actividades empresariales y acreditación de su formación en materia de prevención de riesgos laborales, mínimo nivel básico.
- Plan de Prevención de Riesgos Laborales de los trabajos que su empresa va a desarrollar en las instalaciones de APB, evaluación de riesgos y las medidas de prevención de los mismos.
- Medidas de emergencias específicas para las actuaciones encomendadas en el centro de trabajo de la APB.
- Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil y justificante de pago actualizado.
- Certificación negativa por descubiertos de la Tesorería General de la Seguridad Social.
- Certificado emitido por la Agencia Tributaria respecto al corriente de pago de sus obligaciones tributarias.
- Número de inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas (REA) en la Comunidad Autónoma de origen, en caso de pertenecer al sector de la construcción.
- Certificado de contratistas y subcontratistas, según lo establecido por el Art. 43.1.f) de la Ley Gral. Tributaria.
- Comunicación de apertura del centro de trabajo, si procede.
- Declaración de riesgos proyectados en las zonas comunes del recinto portuario.
- Registro de entrega de la información sobre riesgos generales del recinto portuario, medidas preventivas, instrucciones y medidas de emergencia.

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS TRABAJADORES:

- Relación del personal que va a intervenir en los trabajos en las instalaciones de APB (nombre y apellidos, DNI y puesto de trabajo a desempeñar) que incluya justificación de haber recibido:
- La formación general y específica en relación con los riesgos a los que van a estar expuestos, debiéndose adjuntar los certificados emitidos por una entidad acreditada o por un Técnico de PRL de la empresa.
- Justificante de entrega de la información sobre los riesgos de inherentes a su puesto de trabajo.
- Certificado de médico de aptitud de los trabajadores que van a trabajar en las instalaciones de APB.
- Justificante de entrega de Equipos de Protección Individual a los trabajadores.
- Copia mensual del TC1 y TC2 o cotización de autónomos del mes anterior, donde figuren los trabajadores que van a intervenir en los trabajos. En caso de alta del trabajador en el mismo mes que se inicia la actividad o en fecha posterior, se recabará copia del TA2 correspondiente.

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A EQUIPOS DE TRABAJO:

- Relación de equipos de trabajo (máquinas y/o medios auxiliares) y vehículos que tienen previsto utilizar en las instalaciones de APB.
- Certificación de conformidad del equipo de trabajo o de su adaptación al RD 1215/1997 por parte de O.C.A, así como revisiones/inspecciones efectuadas a los mismos.
- Acreditación del personal autorizado para el uso de los equipos de trabajo.
- Seguro e inspección técnica (ITV) en el caso de los vehículos



En cualquier caso, el contratista deberá presentar la documentación que le sea requerida para la acreditación y cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95, de 8 de noviembre) y el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, estando sometido al proceso de homologación interno de la APB mediante la Oficina de Coordinación de Actividades Empresariales de la APB (OCAE) u organización que se le indique, y permaneciendo en la correcta coordinación de actividades empresariales con ésta, cumpliendo con los procedimientos que le sean entregados y comunicando puntualmente las actividades y operaciones a realizar, cuando proceda, así como los riesgos proyectados a terceros en zonas comunes y adyacentes, y debiendo difundir entre su personal afectado los riesgos que le sean comunicados por la APB.

9.7 SEGURO DE OBRA

El Contratista adjudicatario de la obra vendrá obligado a contratar un seguro que cubra los daños materiales y personales que puedan afectar a los trabajos durante su ejecución y asimismo un seguro de responsabilidad civil de daños a terceros que puedan causarse en el emplazamiento de los trabajos durante la ejecución de estos. La cobertura de los mismos se establece en el Pliego de Condiciones de la licitación.

El coste de estos seguros será a cuenta del Contratista, debiendo incluirlo en el cálculo de los costes indirectos, de conformidad a lo previsto en este documento.

9.8 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA

El Contratista será responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las zonas de actuación. Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes y por el Director Facultativo designado por la APB.

9.9 INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA

El conjunto de las operaciones de reparación se realizará de forma que no se produzca interferencia con la explotación del recinto portuario.

Si resultase necesario el desplazamiento de equipos o instalaciones o interrumpir las operaciones de reparación por causas derivadas de la explotación portuaria, dichos desplazamientos o interrupciones se efectuarán siempre que lo ordene el Director Facultativo, sin que por ello el Adjudicatario tenga derecho a percepción alguna.

9.10 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

El Contratista deberá obtener todos los permisos y licencias de los Organismos competentes que sean necesarios para la ejecución de los trabajos y de acuerdo con la legislación vigente.

Además, serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios ocasionales a terceros como consecuencia de accidentes de tráfico debidos a una señalización insuficiente o defectuosa imputada a aquel.

Asimismo, serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios que se ocasionen a terceros por interrupción de servicios públicos a particulares, daños causados a sus bienes por



apertura de zanjas o desvíos de cauces, habilitación de caminos provisionales, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos de maquinaria y materiales y cuantas operaciones requiera la ejecución de las obras, siempre que no se hallen comprendidas en el presente documento o se deriven de una actuación culpable o negligente del adjudicatario.

El Contratista estará obligado a obtener toda la información referente a servicios afectados por las obras tanto si son del Puerto como de compañías externas, con independencia de la información existente en este documento, y será responsable de cualquier avería o accidente que se pueda ocasionar por este motivo.

9.11 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de la misma; los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro; daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de la limpieza y evacuación de desperdicios y basura; desagües, los de retirada, al fin de la obra, de las instalaciones, herramientas, materiales, etc. y limpieza general de la obra; la adquisición de aguas y energía necesarias para la obra; los de demolición de las instalaciones provisionales; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

En los casos de resolución del contrato, cualquiera que sea la causa que la motive, serán de cuenta del adjudicatario los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

La siguiente relación comprende algunos gastos por cuenta del contratista de acuerdo con las condiciones que determina este documento:

- Eventuales daños ocasionados por condiciones meteorológicas y meteomartimas extremas (tanto a la obra como instalaciones existentes) serán reparados por el Contratista sin coste adicional, considerándose su responsabilidad contratar un servicio de alerta meteorológica y meteomartima y tomar todas las precauciones necesarias para que la obra, el personal y eventuales instalaciones existentes no sufran daño.
- Los gastos y costes de las acciones necesarias para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos ocultos, que se imputarán al Contratista, de confirmarse su existencia.
- Los gastos derivados de las tasas de ocupación de aquellas superficies no previstas en el Plan de Seguridad y Salud para el desarrollo de los trabajos
- Los gastos y costes de construcción, recepción y retirada de toda clase de construcciones e instalaciones auxiliares.
- Los gastos y costes de cualquier adquisición y/o alquiler de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales o para la explotación de canteras.
- Los gastos y costes de seguros de protección de la obra y de los acopios contra el deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para almacenamiento de explosivos y carburantes, así



como los de guardería y vigilancia.

- Los gastos y costes de limpiezas y evacuación de desperdicios y basuras. Así como los de establecimiento de vertederos, su acondicionamiento, conservación, mantenimiento, vigilancia y terminación final.
- Los gastos y costes de suministro, colocación, funcionamiento y conservación de señales y luces de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
- Los gastos y costes de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza de la obra a su terminación.
- Los gastos y costes de montaje, conservación y retirada de instalaciones para suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- Los gastos derivados de los consumos de agua y electricidad de la red de distribución, sea de la titularidad que sea.
- Los gastos y costes del suministro de agua a la obra en caso de que no haya red de distribución, y de generación de energía eléctrica (combustible, grupo electrógeno, etc.)
- Los gastos y costes de demolición de las instalaciones, limpieza y retirada de productos.
- Los gastos y costes de instrumentación, recogida de datos e informe del comportamiento de las estructuras y de cualquier tipo de pruebas o ensayos y los datos topográficos y batimétricos que requiera la obra.
- Los gastos y costes de reposición de las estructuras, instalaciones, pavimentos, etc., dañados o alterados por necesidades de las obras o sus instalaciones, o por el uso excesivo de aquellas derivadas de la obra.
- Los gastos y costes de replanteo, liquidaciones de la obra y elaboración de los planos as-built.
- Los gastos y costes del material o equipo a suministrar a la Administración y que se expliciten en otros apartados de este documento.
- Los gastos y costes en que haya de incurrir para la obtención de licencias, derechos de patente y permisos, etc., necesarios para la ejecución de todos los trabajos.
- Todos los trabajos preparatorios que sean necesarios, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- Retirada de los materiales rechazados.
- Corrección de las deficiencias observadas o puestas de manifiesto por los ensayos y pruebas en su caso.

Todos los gastos, costes y tasas definidas en este artículo están contenidas en los precios unitarios del contrato.



9.12 MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se abonarán por unidad realmente ejecutada. Las unidades se medirán en función de la descripción que figura en el presente Documento (VALORACIÓN), una vez comprobada su idoneidad.

9.13 FORMA DE PAGO

El Contratista percibirá de la APB el importe por ella ofrecido en su proposición económica. Dicho importe será abonado una vez concluidos los trabajos y éstos hayan sido aceptados por el Director Facultativo designado por la APB, todo ello sin menoscabo de que el mismo pueda ser fraccionado en pagos parciales a cuenta de lo ya ejecutado, teniendo éstos carácter de abono a buena cuenta de los trabajos realizados en un periodo de tiempo determinado.

9.14 TRABAJOS DEFECTUOSOS

Si algún trabajo que no se halle exactamente ejecutado con arreglo a las condiciones del Contrato, fuese sin embargo admisible, podrá ser recibido definitivamente en su caso, pero el Contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación de ningún género, con la rebaja que la APB apruebe, salvo el caso en que el Contratista prefiera retirarla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones de la Contrata.

9.15 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Los trabajos efectuados por el Contratista, modificando lo prescrito en este documento sin la debida autorización, deberán ser modificados a su costa si el Director Facultativo lo exige y en ningún caso serán abonables.

El Contratista será, además, responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la APB.

9.16 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

A la recepción de los trabajos concurrirá el facultativo, el Director Facultativo designado por la APB, y el Contratista asistido, si lo estima oportuno.

Si los trabajos se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el Facultativo los dará por recibidos, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

Cuando los trabajos no se hallen en estado de ser recibidos se hará constar así en el acta, señalándose los defectos observados, fijando un plazo para remediarlos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiese efectuado, se le podrá conceder un nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

9.17 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de un (1) año a partir de la fecha de recepción de los trabajos. Durante dicho plazo será obligación del Contratista la reparación y sustitución de los elementos que acusen vicio o defecto de



forma o fabricación. Al final del plazo de garantía, los trabajos deberán encontrarse en perfecto estado.

9.18 CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

Las omisiones erróneas de los detalles de los trabajos que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en estas especificaciones, o que, por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no exime al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completos y correctamente especificados en este documento.

9.19 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

A la entrega de los trabajos, el Contratista presentará cuanta documentación sea necesaria para la correcta instalación y mantenimiento de todos los equipos y trabajos descritos en el presente Documento en formato electrónico.

Tras la finalización de los trabajos, el Contratista deberá entregar cuanta documentación sea necesaria para la liquidación de las obras. El formato de toda la documentación es electrónico y el formato es el siguiente: El procesador de textos a utilizar es Microsoft Word 2013 o compatible, los planos deberán presentarse en soporte informático (formato DWG para AutoCAD versión 2016). El plano de planta se adaptará a la simbología y necesidades del Sistema de Información Geográfica seleccionado por la A.P.B (ORUS), debiéndose adaptar los formatos, colores, tipos de letra y capas de dibujo que determine la A.P.B.

Previamente la Autoridad Portuaria de Baleares, facilitará al Contratista el (los) plano (s) de la zona de obra en dicho soporte en el que figuran los vértices topográficos a tener en cuenta para el levantamiento de dichos planos. El origen de la altimetría coincidirá con el "CERO" del Puerto.

También se facilitará de forma electrónica la relación de elementos gráficos, niveles, colores, etc., utilizados en la Cartografía de la A.P.B. para que sean tenidos en cuenta en la confección de los citados planos.

Serán introducidas en el GIS de la A.P.B., comprobando en él la validez de los datos facilitados. En caso de no cumplir estos requisitos, se notificará al Contratista, debiendo éste corregir los errores detectados.

Previamente al inicio de las obras, durante su ejecución y una vez finalizadas las mismas, el Contratista se responsabilizará de obtener y entregar a la Dirección de tantas cuantas fotografías sean necesarias para que la realidad de cada una de las tres fases citadas con anterioridad pueda ser retenida y dispuesta en todo momento de forma cronológica, las cuales se facilitaran por correo electrónico a la APB. Asimismo, al finalizar las obras, el Contratista deberá entregar una colección de dicha información fotográfica ordenada cronológicamente.

9.20 FIANZA

Para responder del cumplimiento del contrato, el Contratista deberá constituir una fianza definitiva por un importe del cinco por ciento sobre el presupuesto de adjudicación (sin IVA).



9.21 CONSIDERACIÓN FINAL

Las condiciones del presente documento prevalecen, en lo que pudiera ocurrir de oposición, sobre cualesquiera otros de carácter técnico o administrativo que pudiera tener establecidas el Contratista para la prestación de servicios a personas físicas o jurídicas privadas siendo en todo caso de aplicación al contrato cuanto previene la normativa vigente.

Palma de Mallorca, a 12 de mayo de 2021

EL AUTOR DEL DOCUMENTO

**RESPONSABLE DE
MANTENIMIENTO DE OBRA
CIVIL**

Fdo: Antonio Martín Vidal

REVISADO:

**EL JEFE DE CONSERVACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

Fdo: José Bascuñana Pastor

CONFORME:

**EL JEFE DEL ÁREA DE
INFRAESTRUCTURA**

Fdo: Antonio Ginard López

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo.: Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

**RELACIÓN DE UNIDADES,
ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN**

PARA EL

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 1; VALORACIÓN



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
CAPITULO 1; ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA 2						
1.1 ASEOS PLANTA BAJA_ ZONA DE CAFETERÍA						
ACTUACIONES PREVIAS; DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						9.087,25
D001	1	m ²	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	43,14	6,03	260,13
DM001	2	m ²	Demolición de muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, en seco, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor, sin causar daños a elementos estructurales	15,43	106,85	1.648,70
D002	3	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	10,00	24,56	245,60
D003	4	u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	9,00	26,01	234,09
D004	5	u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	6,00	18,50	111,00
D005	6	m ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	82,71	9,04	747,70
D006	7	m ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	82,71	12,57	1.039,66
D008	8	m ²	Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	186,86	9,48	1.771,47
D009	9	m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	6,02	22,56	135,81
D010	10	u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	9,00	20,80	187,20
D012	11	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	25,00	13,05	326,25
D013	12	u	Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.	3,00	4,89	14,67
D014	13	m	Demolición de colector bañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor	50,00	13,66	683,00
D015	14	m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,00	3,62	36,20
D016	15	u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	2,00	118,23	236,46
D017	16	m ²	Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	1,00	4,76	4,76
TR001	17	m ³	Transporte con camión de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.	15,00	13,17	197,55
TR002	18	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	25,00	48,28	1.207,00



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€ / Ud.	€ / TOTAL
RED DE SANEAMIENTO						7.578,90
SN001	19	m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.	50,00	129,90	6.495,00
SN002	20	u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	70,44	140,88
SN003	21	m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	10,00	29,54	295,40
SN004	22	m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	10,00	13,05	130,50
ARQ001	23	u	Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.	4,00	129,28	517,12
REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS						28.712,46
RPF001	24	m²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras	82,71	4,59	379,64
RPF002	25	m²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.	82,71	22,56	1.865,94
PRF003	26	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	82,71	109,41	9.049,30
PRF005	27	m²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante periferia vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.	82,71	23,07	1.908,12
PRF007	28	m²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, 22,20 aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 22% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	186,86	18,32	3.423,35
PRF008	29	m²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.	186,86	62,67	11.710,77
PIT001	30	m²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte	24,58	15,27	375,34



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€ / Ud.	€ / TOTAL
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES						5.209,20
ET001	31	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado	25,00	199,44	4.986,00
ET002	32	u	Reposición de altavoz interior, El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento	4,00	32,42	129,68
ET003	33	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.	8,00	11,69	93,52
APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS						28.527,40
F001	34	m	Suministro e instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 35% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.	50,00	24,74	1.237,00
F002	35	u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	1,00	467,40	467,40
F003	36	u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento	11,00	281,31	3.094,41
F005	37	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 4 cubetas, longitud de 2201 mm hasta 2800 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	2,00	2.946,71	5.893,42
F008	38	u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	6,00	432,15	2.592,90
F009	39	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.	6,00	44,48	266,88
F010	40	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	184,74	369,48
F011	41	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	11,00	38,24	420,64
F012	42	u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	11,00	28,96	318,56
F013	43	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal, fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado	2,00	367,33	734,66



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€ / Ud.	€ / TOTAL
F014	44	u	Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	4,00	904,93	3.619,72
F015	45	u	Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente a colocar en aseos PMR, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	229,45	229,45
F016	46	u	Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.	17,00	75,24	1.279,08
F017	47	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.	4,00	72,81	291,24
F018	48	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	5,00	59,87	299,35
F019	49	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	138,24	138,24
F020	50	u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	128,94	128,94
F021	51	u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro	11,00	77,69	854,59
F022	52	u	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizadas, marca LHC o equivalente, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 l de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento	1,00	1.847,22	1.847,22
F023	53	u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.	2,00	473,40	946,80
F024	54	u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.	6,00	92,19	553,14
F026	55	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	10,00	25,98	259,80
RIV011	56	m²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	7,00	304,20	2.129,40
RVI012	57	u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE	1,00	255,87	255,87
V001	58	u	Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA", color Blanco, de 420x500x445 mm, de 420x500x445 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, con rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda, equipado con grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava. Incluso silicona para sellado de juntas.	1,00	299,21	299,21
CARPINTERÍA						10.864,06
C001	59	u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.	10,00	687,91	6.879,10



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€ / Ud.	€ / TOTAL
C002	60	u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.	3,00	1.328,32	3.984,96

MUROS, FABRICAS Y TABIQUES						2.776,09
Mf001	61	m ²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.	46,01	40,19	1.849,14
Mf004	62	m ²	Ejecución muro de 12 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, de 24x19x12 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5,. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.	20,09	46,14	926,95

SUB-TOTAL ZONA DE CAFETERÍA						92.755,36
------------------------------------	--	--	--	--	--	------------------



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
1.2 ASEOS PLANTA BAJA ; ZONA DE RECOGIDA DE EQUIPAJE						
ACTUACIONES PREVIAS: DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						5.508,08
D001	1	m ²	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	23,50	6,03	141,67
D002	2	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	8,00	24,56	196,48
D003	3	u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	6,00	26,01	156,06
D004	4	u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	4,00	18,50	74,00
D005	5	m ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	56,52	9,04	510,98
D006	6	m ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	56,52	12,57	710,51
D008	7	m ²	Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	137,57	9,48	1.304,14
D009	8	m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	5,76	22,56	129,95
D010	9	u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	4,00	20,80	83,20
D012	10	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	15,00	13,05	195,75
D014	11	m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor	50,00	13,66	683,00
D015	12	m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,00	3,62	36,20
D016	13	u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	1,00	118,23	118,23
D017	14	m ²	Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	1,00	4,76	4,76
TR001	15	m ³	Transporte con camión de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.	15,00	13,17	197,55
TR002	16	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	20,00	48,28	965,60
RED DE SANEAMIENTO						7.578,90
SN001	17	m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.	50,00	129,90	6.495,00
SN002	18	u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	70,44	140,88



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
SN003	19	m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	10,00	29,54	295,40
SN004	20	m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	10,00	13,05	130,50
ARQ001	21	u	Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/T+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.	4,00	129,28	517,12

REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS						20.164,55
RPF001	22	m²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras	56,52	4,59	259,44
RPF002	23	m²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.	56,52	22,56	1.275,18
PRF003	24	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladadidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladadidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	56,52	109,41	6.184,28
PRF005	25	m²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfiles vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.	56,52	23,07	1.304,01
PRF007	26	m²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, 22,20 aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 22% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	137,57	18,32	2.520,25
PRF008	27	m²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.	137,57	62,67	8.621,39

ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES						3.085,12
-----------------------------------	--	--	--	--	--	----------



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
ET001	28	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado	15,00	199,44	2.991,60
ET003	29	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.	8,00	11,69	93,52

APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS						23.072,14
F001	30	m	Suministro e instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 35% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.	50,00	24,74	1.237,00
F002	31	u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	2,00	467,40	934,80
F003	32	u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento	8,00	281,31	2.250,48
F006	33	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	2,00	2.170,36	4.340,72
F008	34	u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	4,00	432,15	1.728,60
F009	35	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.	4,00	44,48	177,92
F010	36	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10.000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	184,74	369,48
F011	37	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	8,00	38,24	305,92
F012	38	u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	8,00	28,96	231,68



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
F013	39	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado	2,00	367,33	734,66
F014	40	u	Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	4,00	904,93	3.619,72
F015	41	u	Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	229,45	458,90
F016	42	u	Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.	12,00	75,24	902,88
F017	43	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.	6,00	72,81	436,86
F018	44	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	3,00	59,87	179,61
F019	45	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	138,24	138,24
F020	46	u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	128,94	128,94
F021	47	u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro	8,00	77,69	621,52
F023	48	u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.	2,00	473,40	946,80
F024	49	u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.	6,00	92,19	553,14
F026	50	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostromizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	10,00	25,98	259,80
RIV011	51	m²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	5,60	304,20	1.703,52



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
RVI012	52	u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE	2,00	255,87	511,74
V001	53	u	Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA", color Blanco, de 420x500x445 mm, de 420x500x445 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, con rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda, equipado con grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava. Incluso silicona para sellado de juntas.	1,00	299,21	299,21
CARPINTERÍA						9.440,74
C001	54	u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.	6,00	687,91	4.127,46
C002	55	u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.	4,00	1.328,32	5.313,28



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
MUROS, FABRICAS Y TABIQUES						1.224,99
Mf001	56	m ²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, moquetas, ejecución de encuentros y limpieza.	30,48	40,19	1.224,99
SUB-TOTAL ZONA DE RECOGIDA DE EQUIPAJE						70.074,52



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
1.3 ASEOS ENTRESUELO _DUTY FREE						
ACTUACIONES PREVIAS; DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						5.995,95
D001	1	m ²	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	47,43	6,03	286,00
D002	2	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	12,00	24,56	294,72
D003	3	u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	9,00	26,01	234,09
D004	4	u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	5,00	18,50	92,50
D005	5	m ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	56,97	9,04	515,01
D006	6	m ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	56,97	12,57	716,11
D008	7	m ²	Demolición de aplacado de mármol existente, incluso; carga manual sobre camión o contenedor.	131,28	13,64	1.790,66
D009	8	m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	7,00	22,56	157,92
D010	9	u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	3,00	20,80	62,40
D012	10	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	14,00	13,05	182,70
D014	11	m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor	25,00	13,66	341,50
D015	12	m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,00	3,62	36,20
D016	13	u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	1,00	118,23	118,23
D017	14	m ²	Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	1,00	4,76	4,76
TR001	15	m ³	Transporte con camión de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.	15,00	13,17	197,55
TR002	16	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	20,00	48,28	965,60



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
RED DE SANEAMIENTO						7.061,78
SN001	17	m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.	50,00	129,90	6.495,00
SN002	18	u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	70,44	140,88
SN003	19	m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	10,00	29,54	295,40
SN004	20	m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	10,00	13,05	130,50
REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS						27.128,16
RPF001	21	m²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras	56,97	4,59	261,49
RPF002	22	m²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.	56,97	22,56	1.285,24
PRF003	23	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	56,97	109,41	6.233,09
PRF005	24	m²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.	56,97	23,07	1.314,30
PRF007	25	m²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, 22,20 aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 22% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	222,67	18,32	4.079,31
PRF008	26	m²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.	222,67	62,67	13.954,73
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES						2.850,61



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
ET001	27	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IP02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado	14,00	199,44	2.792,16
ET003	28	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.	5,00	11,69	58,45
APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS						23.783,74
F001	29	m	Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 35% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.	50,00	24,74	1.237,00
F003	30	u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de cerámica sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento	12,00	281,31	3.375,72
F005	31	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 4 cubetas, longitud de 2201 mm hasta 2800 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	1,00	2.946,71	2.946,71
F006	32	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	1,00	2.170,36	2.170,36
F007	33	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	1,00	1.404,39	1.404,39
F008	34	u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de cerámica sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	5,00	432,15	2.160,75
F009	35	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.	2,00	44,48	88,96
F010	36	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10.000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	184,74	369,48
F011	37	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	12,00	38,24	458,88
F012	38	u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	12,00	28,96	347,52



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€ / Ud.	€ / TOTAL
F013	39	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado	2,00	367,33	734,66
F014	40	u	Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	904,93	1.809,86
F016	41	u	Suministro e instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.	17,00	75,24	1.279,08
F017	42	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.	4,00	72,81	291,24
F018	43	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	7,00	59,87	419,09
F021	44	u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro	12,00	77,69	932,28
F023	45	u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.	2,00	473,40	946,80
F024	46	u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.	5,00	92,19	460,95
F026	47	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	4,00	25,98	103,92
RIV011	48	m²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	6,40	304,20	1.946,88
V001	49	u	Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA", color Blanco, de 420x500x445 mm, de 420x500x445 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, con rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda, equipado con grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava. Incluso silicona para sellado de juntas.	1,00	299,21	299,21
CARPINTERÍA						10.911,56
C001	50	u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.	12,00	687,91	8.254,92
C002	51	u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.	2,00	1.328,32	2.656,64
MUROS, FABRICAS Y TABIQUES						1.905,01
Mf001	52	m²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.	47,40	40,19	1.905,01
SUB-TOTAL ENTRESUELO _DUTY FREE						79.636,81



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
1.4 SISTEMA DE VENTILACION (ASEOS ESTACION MARITIMA Nº2)						
SISTEMA DE VENTILACIÓN (Comprende planta baja-entre suelo-planta alta)						4.136,24
SV01	1	u	Suministro y colocación de aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.	1,00	39,07	39,07
SV02	2	u	Suministro y colocación de boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño/aseo), al inicio del conducto de extracción, para ventilación mecánica. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada. B) Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción.	8,00	28,68	229,44
SV03	3	u	Suministro y colocación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal a colocar según Director Facultativo, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.	2,00	1.146,92	2.293,84
SV04	4	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	0,54	12,82	6,92
SV05	5	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	3,00	17,17	51,51
SV06	6	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	3,54	24,66	87,30
SV07	7	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	113,45	10,77	1.221,86
SV08	8	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	15,27	13,51	206,30
SUB-TOTAL SISTEMA DE VENTILACIÓN (ASEOS ESTACION MARITIMA Nº2)						4.136,24

TOTAL CAPITULO 1

246.602,93



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
CAPITULO 2; ESTACIÓN MARÍTIMA 5 (EM5)						
2.1 ASEOS PLANTA BAJA_EM5						
ACTUACIONES PREVIAS; DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						4.055,90
D002	1	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	7,00	24,56	171,92
D003	2	u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	7,00	26,01	182,07
D004	3	u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	3,00	18,50	55,50
D005	4	m²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	38,99	9,04	352,44
D006	5	m²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	38,99	12,57	490,06
D008	6	m²	Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	120,36	9,48	1.141,01
D009	7	m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	6,85	22,56	154,54
D010	8	u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	9,00	20,80	187,20
D012	9	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	12,00	13,05	156,60
D013	10	u	Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.	4,00	4,89	19,56
D014	11	m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	25,00	13,66	341,50
D015	12	m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,00	3,62	36,20
D016	13	u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	1,00	118,23	118,23
TR001	14	m³	Transporte con camión de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.	5,00	13,17	65,85
TR002	15	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	12,08	48,28	583,22
RED DE SANEAMIENTO						4.722,34
SN001	16	m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.	30,00	129,90	3.897,00
SN002	17	u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	70,44	140,88
SN003	18	m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	10,00	29,54	295,40

**VALORACIÓN I**

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
SN004	19	m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	10,00	13,05	130,50
ARQ001	20	u	Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.	2,00	129,28	258,56

REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS

						15.971,36
RPF001	21	m²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras	38,99	4,59	178,95
RPF002	22	m²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.	38,99	22,56	879,53
PRF003	23	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	38,99	109,41	4.265,50
PRF005	24	m²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.	38,99	23,07	899,42
PRF007	25	m²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, 22.20 aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 22% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	120,36	18,32	2.205,00
PRF008	26	m²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.	120,36	62,67	7.542,96

ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

						2.475,11
ET001	27	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lúmicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lúmic. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado	12,00	199,44	2.393,28

**VALORACIÓN I****"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"**

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
ET003	28	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexiónada y probada.	7,00	11,69	81,83
APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS						21.704,22
F001	29	m	Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 35% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexiónada y probada.	50,00	24,74	1.237,00
F002	30	u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento.	2,00	467,40	934,80
F003	31	u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento	7,00	281,31	1.969,17
F006	32	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	2,00	2.170,36	4.340,72
F008	33	u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento.	3,00	432,15	1.296,45
F009	34	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.	2,00	44,48	88,96
F010	35	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	184,74	369,48
F011	36	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	7,00	38,24	267,68
F012	37	u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	7,00	28,96	202,72
F013	38	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal, fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado	2,00	367,33	734,66



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
F014	39	u	Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	4,00	904,93	3.619,72
F015	40	u	Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	229,45	458,90
F016	41	u	Suministro e instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.	10,00	75,24	752,40
F017	42	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.	4,00	72,81	291,24
F018	43	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	4,00	59,87	239,48
F019	44	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	138,24	138,24
F020	45	u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	128,94	128,94
F021	46	u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro	7,00	77,69	543,83
F023	47	u	Grifo electrónico de encimera, anti vandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.	2,00	473,40	946,80
F024	48	u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.	4,00	92,19	368,76
F026	49	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	10,00	25,98	259,80
RIV011	50	m²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	5,60	304,20	1.703,52
RVI012	51	u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE	2,00	255,87	511,74
V001	52	u	Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA", color Blanco, de 420x500x445 mm, de 420x500x445 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, con rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda, equipado con grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava. Incluso silicona para sellado de juntas.	1,00	299,21	299,21

CARPINTERÍA

7.472,01



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
C001	53	u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.	7,00	687,91	4.815,37
C002	54	u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.	2,00	1.328,32	2.656,64
SUB-TOTAL PLANTA BAJA EM5						56.400,94



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
2.2 ASEOS PLANTA ALTA _EM5						
ACTUACIONES PREVIAS; DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						11.019,01
DM001	1	m ²	Demolición de muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, en seco, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor, sin causar daños a elementos estructurales	55,33	106,85	5.912,22
D002	2	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	5,00	24,56	122,80
D003	3	u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor	4,00	26,01	104,04
D005	4	m ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	48,96	9,04	442,60
D006	5	m ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	48,96	12,57	615,43
D007	6	m ²	Demolición de aplacado de mármol existente, incluso; carga manual sobre camión o contenedor.	20,15	13,64	274,87
D008	7	m ²	Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	93,02	9,48	881,83
D010	8	u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	7,00	20,80	145,60
D012	9	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	9,00	13,05	117,45
D014	10	m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor	50,00	13,66	683,00
D015	11	m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	20,00	3,62	72,40
D016	12	u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	2,00	118,23	236,46
D017	13	m ²	Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	0,75	4,76	3,57
D018	14	m	Desmontaje con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m ² en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que esta sujeta y carga manual sobre camión o contenedor	5,22	10,82	56,48
D019	15	m ²	Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor	16,76	5,86	98,21
D020	16	u	Desmontaje de puerta acristalada de acero, con medios manuales y recuperación de material para su posterior ubicación y instalación en nuevo emplazamiento. Incluso P/P de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.	2,00	44,45	88,90
TR001	17	m ³	Transporte con camión de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.	15,00	13,17	197,55
TR002	18	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	20,00	48,28	965,60
RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN						5.909,45
SN001	19	m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.	30,00	129,90	3.897,00



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
SN002	20	u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	70,44	140,88
SN003	21	m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	10,00	29,54	295,40
SN004	22	m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	10,00	13,05	130,50
SV01	23	u	Suministro y colocación de aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.	1,00	39,07	39,07
SV02	24	u	Suministro y colocación de boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño/aseo), al inicio del conducto de extracción, para ventilación mecánica. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada. B) Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción.	1,00	28,68	28,68
SV03	25	u	Suministro y colocación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal a colocar según Director Facultativo, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.	1,00	1.146,92	1.146,92
SV06	26	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	5,00	24,66	123,30
SV07	27	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.	10,00	10,77	107,70

REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS						31.377,95
RPF001	28	m²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras	48,96	4,59	224,73
RPF002	29	m²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.	48,96	22,56	1.104,54
PRF003	30	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	48,96	109,41	5.356,71



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
PRF005	31	m²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perflería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.	48,96	23,07	1.129,51
PRF006	32	m²	Revestimiento de pared posterior de fachada en aseos con plaquetas cerámicas coherente con existentes, de cara vista de elaboración mecánica. Totalmente colocado	18,75	56,55	1.060,04
PRF007	33	m²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, 22,20 aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 22% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	291,21	18,32	5.334,97
PRF008	34	m²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.	240,29	62,67	15.058,97
PRF009	35	m²	Suministro y colocación de baldosas de mármol decorativas en fachada frontal de aseos, de color coherente con existentes, de 60x30x2 cm, acabado pulido; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.	22,13	95,27	2.108,48
PINTURAS						897,23
PIT001	36	m²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte	14,75	15,27	225,26
PIT002	37	m²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para exteriores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte.	35,20	19,09	671,97
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES						4.566,11
ET001	38	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lúmicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado	15,00	199,44	2.991,60
ET003	39	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.	10,00	11,69	116,90
ET004	40	u	Punto de luz sencillo a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm2 de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado	15,00	72,35	1.085,25
ET005	41	u	Pulsador-luz a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm2 de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado	4,00	93,09	372,36
FONTANERÍA; APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS						19.133,89
F001	42	m	Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 35% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.	35,00	24,74	865,90



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
F002	43	u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	1,00	467,40	467,40
F003	44	u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento	7,00	281,31	1.969,17
F006	45	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	1,00	2.170,36	2.170,36
F007	46	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento	1,00	1.404,39	1.404,39
F008	47	u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	2,00	432,15	864,30
F009	48	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.	3,00	44,48	133,44
F010	49	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	184,74	369,48
F011	50	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	7,00	38,24	267,68
F012	51	u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	8,00	28,96	231,68
F013	52	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal, fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado	2,00	367,33	734,66
F014	53	u	Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	904,93	1.809,86
F015	54	u	Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	229,45	229,45



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
F016	55	u	Suministro e instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.	9,00	75,24	677,16
F017	56	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos, Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.	3,00	72,81	218,43
F018	57	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	3,00	59,87	179,61
F019	58	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	138,24	138,24
F020	59	u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	1,00	128,94	128,94
F021	60	u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro	7,00	77,69	543,83
F022	61	u	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizadas, marca LHC o equivalente, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de acero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto	1,00	1.847,22	1.847,22
F023	62	u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.	2,00	473,40	946,80
F024	63	u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.	4,00	92,19	368,76
F026	64	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	7,00	25,98	181,86
RIV011	65	m²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	7,00	304,20	2.129,40
RVI012	66	u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE	1,00	255,87	255,87

CARPINTERÍA						15.544,52
C001	67	u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.	6,00	687,91	4.127,46
C002	68	u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.	3,00	1.328,32	3.984,96
C003	69	m²	Cerramiento con vidrio laminado, de 8+8 mm de espesor, color a elección DF, formado por puerta abatible de una hoja, con fijo lateral y fijo superior. Incluso pernios y puntos de giro para la puerta, tapa y mecanismo de freno, cerradura con llave y manivela, piezas de fijación de los vidrios al paramento y piezas de unión entre vidrios, de acero inoxidable AISI 304 y pequeño material auxiliar. Completamente instalada	14,50	430,84	6.247,18
C004	70	u	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x120 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.	4,00	296,23	1.184,92

MUROS, FABRICAS Y TABIQUES						6.523,25
----------------------------	--	--	--	--	--	----------



VALORACIÓN I

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA"

Código	N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
Mf001	71	m²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.	28,80	40,19	1.157,47
Mf003	72	m²	Ejecución de muro de 14 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico hueco H-16, para revestir, 24x19x14 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación, jambas y mochetas y limpieza.	58,20	44,47	2.588,15
M004	73	m²	Ejecución muro de 12 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, de 24x19x12 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5.. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeadado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.	60,20	46,14	2.777,63

ASCENSOR						17.071,28
ASC001	74	u	Desmontaje de cabina actual y Suministro e instalación de nueva cabina de ascensor, con doble embarque, en acero inoxidable de dimensiones hasta 1.250 x 2.300 mm con puertas automáticas en acero inoxidable de hasta 1000x2000 mm , cortina óptica de alta sensibilidad, botonera en cabina electrónica disponiendo de pulsador de alarma, de 3 paradas, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad. Terminada y en perfecto funcionamiento. Totalmente instalado y en perfecto funcionamiento.	1,00	17.071,28	17.071,28

SUB-TOTAL PLANTA ALTA_EM5						112.042,69
----------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

TOTAL CAPITULO 2; ESTACION MARITIMA 5 (EM5) 168.443,63

RESUMEN

CAPITULO 1	246.602,93
1.1 ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA NO.2 PLANTA BAJA; ZONA DE CAFETERÍA	92.755,36
1.2 ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA NO.2 PLANTA BAJA ; ZONA DE RECOGIDA DE EQUIPAJE	70.074,52
1.3 ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA NO.2 ENTRESUELO - DUTY FREE	79.636,81
1.4 ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA NO.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN (Comprende planta baja-entre suelo-planta alta)	4.136,24
CAPITULO 2	168.443,63
2.1 ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA NO.5 PLANTA BAJA	56.400,94
2.2 ASEOS ESTACIÓN MARÍTIMA NO.5 PLANTA ALTA	112.042,69
CAPITULO 3	3.500,00
3.1 SEGURIDAD Y SALUD	3.500,00
IMPORTE EJECUCIÓN MATERIAL SIN IVA	418.546,56
DE GASTOS GENERALES (13%)	54.411,05
DE BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	25.112,79
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (SIN IVA)	498.070,41
IVA (21%)	104.594,79
IMPORTE CONTRATA	602.665,19

Asciende el presupuestos de INVERSIÓN a la cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETENTA euros con CUARENTA Y UN céntimos (498,070.41 €) IVA EXCLUIDO, y el de contrata SEISCIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO euros con DIECINUEVE céntimos (602.665,19 €), de los que CIENTO CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO euros con SETENTA Y NUEVE céntimos (104.594,79 €) corresponden a IVA.

Palma de Mallorca, a 12 de mayo de 2021

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

**EL RESPONSABLE DE
MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL**

Fdo: Antonio Martín Vidal

REVISADO:

**EL JEFE DE CONSERVACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

Fdo: José Bascañana Pastor

CONFORME:

**EL JEFE DEL ÁREA DE
INFRAESTRUCTURA**

Fdo: Antonio Ginard López

**Vº Bº:
EL DIRECTOR,**

Fdo: Jorge Nasarre López



**RELACIÓN DE UNIDADES, ESPECIFICACIONES Y
VALORACIÓN**

PARA EL

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 2; INFORME ESTADO DE ASEOS

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



Febrero 2020

ÍNDICE

1. Estación Marítima 1.....	5
1.1. Baños zona torre.....	5
1.2. Baños zona embarque/Duty Free	6
2. Estación Marítima 2.....	9
2.1. Baños planta baja - Cafetería.....	10
2.2. Baños planta baja – Zona Recogida de equipajes.....	12
2.3. Baños planta entresuelo – Duty Free	14
2.4. Baños planta alta - Movilidad Reducida.....	16
3. Estación Marítima 3.....	18
3.1. Baños planta baja – Hall (Balearia)	19
3.2. Baños planta baja – Embarque.....	21
3.3. Baños planta alta – Terraza	23
3.4. Baños planta alta – Embarque.....	25
4. Estación Marítima 4.....	28
4.1. Baños planta baja.....	29
4.2. Baños planta alta.....	31
5. Estación Marítima 5.....	34
5.1. Baños planta baja.....	34
5.2. Baños Planta alta.....	36
6. Estación Marítima 6.....	38
6.1. Baños entrada	39
6.2. Baños control seguridad.....	41
6.3. Baños zona embarque.....	43
7. PRIORIDAD DE ACTUACIÓN EN LA MEJORA DE BAÑOS.....	46
8. ANEXO I. Fotografías.....	55

1. Estación Marítima 1

La Estación Marítima nº1 se encuentra situada en los Muelles de Poniente. Es un edificio de antigua construcción, inaugurado en 1961 y reformado según las necesidades del Puerto.

Hasta el año 2019 contaba con cuatro plantas de altitud (la zona de la torre conformaba las plantas 2º, 3º y 4º, y se ha desmantelado recientemente).

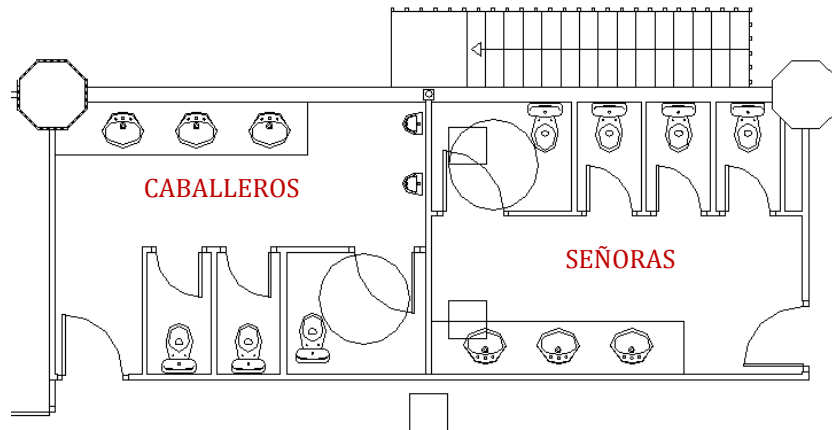
La planta baja se encuentra separada en dos zonas, diferenciadas por ser una la zona de la torre y otra la zona de duty free/embarque. Sin embargo, en la planta alta no hay división y está conformada por una única zona rectangular acristalada.

Durante el año 2019 la Estación ha sido receptora de un total de 324 cruceros, siendo una de las estaciones que mayor número de cruceros ha recibido durante el 2019. A pesar de ello, dependiendo de la logística del consignatario, los usuarios de cruceros solían salir por la Estación Marítima 2 en lugar de la Estación Marítima 1 (zona de pasarelas y recogida de equipajes). Es por ello por lo que muchos usuarios de los 324 cruceros habrán pasado por la Estación Marítima 1, pero habrán hecho uso de las instalaciones de la Estación Marítima 2.

1.1. Baños zona torre

En la actualidad, estos baños se encuentran cerrados al público. Se encuentran en la zona de obras, justo debajo de la torre que se está derribando, por lo que no se ha podido acceder a los mismos para hacer la revisión del estado actual de conservación de los servicios.

1.2. Baños zona embarque/Duty Free



Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	17,65m ²	17,65m ²
Capacidad	3 inodoros / 2 urinarios	4 inodoros
Abiertos al público en general	Trabajadores / Usuarios Estación	Trabajadores / Usuarios Estación
Ubicación	Al lado de local Duty Free	Al lado de local Duty Free
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MODERADO	MODERADO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

Estos aseos **se han reformado durante el último trimestre de 2019, por lo que el estado de conservación de estos baños es óptimo y no necesita ninguna reforma.**

Concretamente, se quiere hacer una serie de apreciaciones a modo de mejoras o comentarios, pero que en ningún caso conforman un nivel de actuación prioritario. Se detallan a continuación en la tabla:

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

	ASEOS HOMBRES		ASEOS MUJERES	
Instalación	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Estado OK	3	Estado OK
Grifería y accesorios	3	Estado OK	3	Estado OK
Encimeras lavabos	1	Estado OK	1	Estado OK
Inodoros	3	Estado OK	4	Estado OK
Urinarios	2	Estado OK	-	-
Espejos	2	1 grande general y 1 movilidad reducida. Estado OK	2	1 grande general y 1 movilidad reducida. Estado OK
Aseos movilidad reducida	1	Se encuentra dentro del servicio genérico. La puerta no es tipo corredera. Estado OK	1	Se encuentra dentro del servicio genérico. La puerta no es tipo corredera. Estado OK
Seca manos	1	No hay seca manos en los aseos de movilidad reducida (sí hay lavabo). Estado OK	1	No hay seca manos en los aseos de movilidad reducida (sí hay lavabo). Estado OK
Jaboneras	0	<u>No se han instalado las jaboneras en los servicios. En movilidad reducida también se deberían instalar.</u>	0	<u>No se han instalado las jaboneras en los servicios. En movilidad reducida también se deberían instalar.</u>
Cisterna	3	Estado OK	4	Estado OK
Otros elementos		<u>No hay perchas para colgar elementos en baños individuales (en obras nuevas – EM6- sí se pusieron). Presencia de agujeros en paredes.</u>		<u>No hay perchas para colgar elementos en baños individuales (en obras nuevas – EM6 - sí se pusieron). Presencia de agujero en paredes.</u>
Paredes		Estado OK		Estado OK
Enchufes/puntos de luz	3 Enchufes 4 Puntos luz + luz espejos	3 Enchufes (2 en zona general, 1 en movilidad reducida). Estado OK 4 Focos de luz. Una de ellas fundidas, resto OK. NO HAY DETECTOR PERSONAS, 24 HORAS ENCENDIDAS	4 Enchufes 4 Puntos de luz + luz espejos	4 Enchufes (3 zona general, uno en altitud y uno en movilidad reducida). <u>Los focos de la zona de baños no funcionan.</u> NO HAY DETECTOR PERSONAS, 24HORAS ENCENDIDAS
Bacteriostáticos	5	Estado OK	4	Estado OK
Techos	-	<u>Falta una placa de techo por instalar.</u>	-	Estado OK
Suelos	-	Estado OK	-	Estado OK
Puertas y marcos de puertas	4	<u>4 Puertas, todas en estado OK. Falta instalación de cartel en la puerta principal que designe "Hombres".</u> NO HAY PESTILLO EN NINGÚN BAÑO	5	<u>5 Puertas, todas en estado OK. Falta instalación de cartel en la puerta principal que designe "Mujeres".</u> NO HAY PESTILLO EN NINGÚN BAÑO. El marco de una de las puertas de baño roza y la puerta no se cierra.
Rejillas	0	-	0	-
Cambiadores bebé	0	Estudiar la posibilidad de colocar un cambiador	0	Estudiar la posibilidad de colocar un cambiador
Olores	NO	Estado OK	NO	Estado OK

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Portarrollos papel higiénico	3	Estado OK	3	Estado OK
---	---	-----------	---	-----------

2. Estación Marítima 2

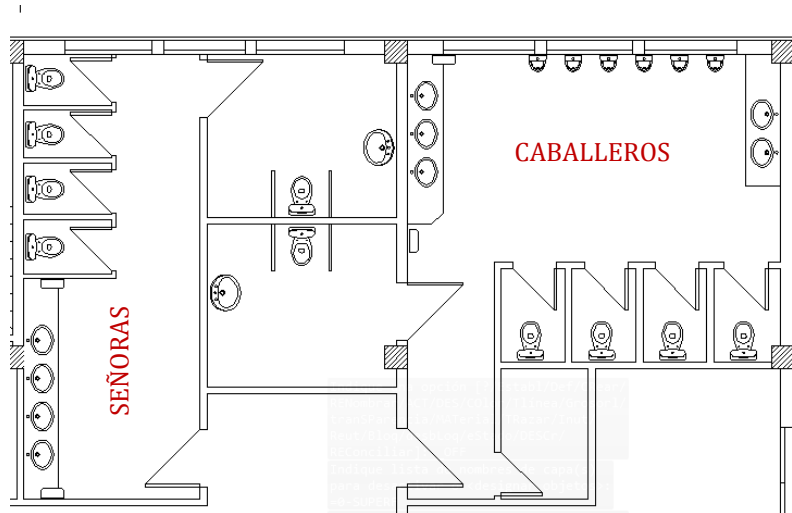


La Estación Marítima nº2 se encuentra situada en los Muelles de Poniente. Se trata de un edificio inicial que posteriormente se ha ampliado, atendiendo a las necesidades del Puerto. Son 3 plantas de altura (planta baja, planta entresuelo y planta alta).

Es la estación marítima que acoge las oficinas de Transmediterránea. Por tanto, la zona del hall principal está abierta al público, al igual que la cafetería que hay en la planta baja. Cuenta con cuatro zonas de baños en el total de la Estación, aunque solo una de ellas es accesible para la totalidad del público.

Durante el año 2019 el Muelle de Paraires, que se encuentra en las Estaciones 2 y 3, ha recibido un total de 47 cruceros. Sin embargo, hay que tener en cuenta que muchos de los cruceros de la Estación Marítima 1 hacen el embarque/desembarque de pasajeros en la Estación Marítima 2 y conectan el barco a través de las pasarelas fijas. Por tanto, hay que tener en cuenta que el tráfico de pasajeros de cruceros real es mucho mayor.

2.1. Baños planta baja - Cafetería



Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	46,85 m ²	32,51 m ²
Capacidad	5 inodoros / 6 urinarios	5 inodoros
Abiertos al público en general	Sí, 24 horas	Sí, 24 horas
Ubicación	Entre hall y cafetería	Entre hall y cafetería
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	ALTO	ALTO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	5	Estado OK. Bien conservados.	4	Estado de conservación OK.
Grifería y accesorios	5	Estado de oxidación moderada.	4	Oxidación moderada en desagües de lavabos.
Encimeras lavabos	2	Estado de conservación OK.	1	Estado de conservación OK
Inodoros	5	Inodoros estado OK. <u>Se deberían cambiar 4 tapas de los WC (3 están desenchajadas y una con oxidación)</u>	5	Moderadamente usados. <u>Oxidación moderada en 2 tapas, una WC general y otra en WC movilidad reducida.</u>

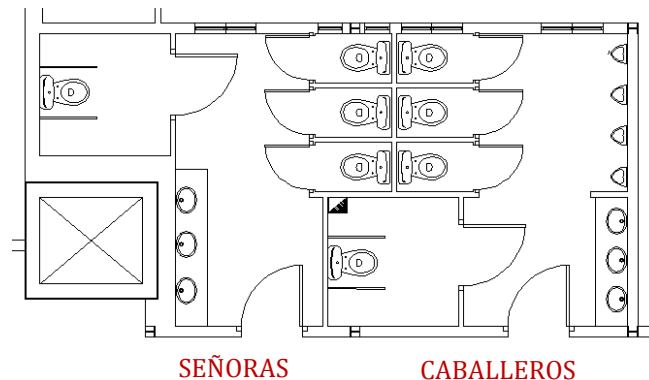
Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Urinarios	6	Oxidación moderada en elementos metálicos del equipo	-	-
Espejos	3	El espejo dentro de aseo movilidad reducida está moderadamente deteriorado	2	El espejo dentro de aseo movilidad reducida está deteriorado, al igual que el de la zona principal.
Aseos movilidad reducida	1	Se encuentra dentro del aseo general. No tiene puerta corredera. Espejo moderadamente deteriorado Techos mal estado	1	Se encuentra dentro del aseo general. Con puerta corredera nueva. Espejo deteriorado Techo con placas oxidadas (se ha comprobado que no es suciedad)
Seca manos	3	Estado de conservación OK	2	OK
Jaboneras	3	Estado de conservación OK	2	OK
Cisterna	5	Urinarios y 2 inodoros algo embozados	5	La cisterna del primer baño no funciona, el resto presentan signos de degradación moderada.
Otros elementos (perchas)	0	No hay perchas para colgar elementos en baños individuales Hay 4 ventanas, buen estado de conservación.		Hay dos perchas en baño de movilidad reducida, ninguna en el resto. El baño dispone de 4 ventanas, en buen estado de conservación.
Paredes	-	Tipo baldosa blanca. Buen estado de conservación, excepto en zona cercana a un urinario, con restos de cola (aspecto amarillento)		Revestimiento gris, envejecimiento moderado y algo gastado.
Enchufes/puntos de luz	0 Enchufes	14 Puntos de luz tipo foco. Estado de conservación OK.	0 Enchufes	Luz utilizada de un tono amarillo, a diferencia del de caballeros (luz blanca, más claridad y luminosidad).
	14 Focos		11 Focos	
Bacteriostáticos	11	Estado de conservación OK	5	Estado de conservación OK
Techos	-	Techos tipo placas. Muy mal estado de conservación. Placas caídas (servicio de movilidad reducida), placas movidas con riesgo de caída, sucias (el equipo de limpieza no se hace cargo de ellas por el riesgo de caída)	-	Placas de techo cedidas, con cierto riesgo de caída. En las placas de techo cercanas a las ventanas, se detecta oxidación y degradación de las placas
Suelos		Suelo tipo granito (igual que encimera). Buen estado de conservación general, con zonas más oscurecidas.	-	Suelo tipo baldosa, tono beige. Envejecimiento y degradación moderada, se perciben manchas que no se quitan con limpieza.
Puertas y marcos de puertas	7	5 puertas y marcos de madera, 2 de metal. Necesario reponer el marco del cuarto de limpieza que hay dentro del aseo.		1 Puerta principal con zonas desconchadas. Puerta corredera en aseo de movilidad reducida nueva

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

		Las puertas metálicas presentan pequeñas abolladuras.		4 puertas tipo separadores. Los separadores están desplazados y no todos los cerrojos funcionan. Separadores baños con golpes
Rejillas de climatización y sonido	2	Megafonía equipos anticuados (aspecto amarillento)	1	Megafonía equipos anticuados (aspecto amarillento)
Cambiadores bebé	0	No hay cambiador, a pesar de haber espacio para instalarlo.	0	No hay cambiador, se debe estudiar la instalación, ya sea en zona genérica o en movilidad reducida
Olores	SÍ	De forma prácticamente continuada. En zonas cercanas a los registros es más intenso. No hay ambientadores	SÍ	De menor entidad en comparación al de caballeros.
Portarrollos papel higiénico	5	Estado metalizado blanco. Estado OK.	5	Tipo metalizado blanco. Estado OK.

2.2. Baños planta baja – Zona Recogida de equipajes



Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	29,22 m ²	26,87 m ²
Capacidad	4 inodoros / 4 urinarios	4 inodoros
Abiertos al público en general	Trabajadores / Pasajeros	Trabajadores / Pasajeros
Ubicación	Delante de cinta de recogida de maletas	Delante de cinta de recogida de maletas
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO	MEDIO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

Estos son los aseos que se hicieron al hacer la ampliación de la Estación Marítima, en el año 2007. En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería

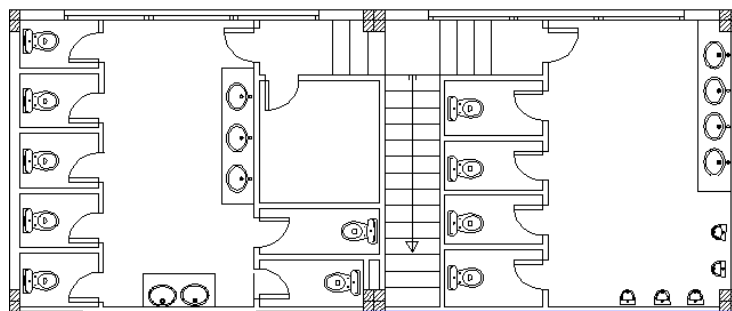
intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
Instalación	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	3	<u>Signos de oxidación moderada</u>	3	<u>Signos de oxidación moderada</u>
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Inodoros	4	<u>Se deben cambiar las 4 tapas de los WC (3 por color amarillento y una por rotura)</u>	4	<u>Se deben cambiar 3 tapas de los WC (una por color amarillento, dos por oxidación)</u>
Urinarios	4	<u>Elementos de grifería oxidados y envejecidos, en el caso de los 4</u>	-	-
Espejos	2	Estado de conservación OK	2	<u>Moderadamente rayado en algunas zonas. El de movilidad reducida OK.</u>
Aseos movilidad reducida	1	<u>Se encuentra dentro del aseo general. No tiene puerta corredera. Falta por instalar jabonera.</u>	1	<u>Se encuentra dentro del aseo general. No tiene puerta corredera. Falta por instalar jabonera.</u>
Seca manos	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Falta por instalar en aseo de movilidad reducida	1	Falta por instalar en aseo de movilidad reducida
Cisterna	4	<u>Falta elementos del marco decorativo en 2 de las 4 cisternas</u>	4	<u>Estado de conservación OK, aunque están despegadas por la instalación de los bacteriostáticos.</u>
Otros elementos (perchas)		Se encuentra una percha en zona común, en baños individuales no. Hay 2 ventanas, estado de conservación OK		No hay elementos para colgar. El baño dispone de dos ventanas, con estado de conservación OK.
Paredes	-	Paredes con revestimiento gris. Estado de conservación OK	-	Paredes con revestimiento gris. <u>Algunas zonas en baños no encajan exactamente con la pared</u>
Enchufes/puntos de luz	2 Enchufes	2 Enchufes en zona de lavabos.	2 Enchufes	2 Enchufes en zona lavabos.
	8 Puntos luz	El baño dispone de 8 puntos de luz, tipo focos. Estado OK.	7 Puntos luz	El baño dispone de 7 puntos de luz, tipos focos. Estado OK.
Bacteriostáticos	6	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Techos	-	<u>Techo de tipo placas. Zonas con ligeras manchas.</u>	-	<u>Techo tipo placas, con alguna zona cedida y placas con manchas.</u>
Suelos	-	<u>Suelo tipo granito (igual que encimera). Buen estado de conservación general, con zonas más oscurecidas o manchadas</u>	-	<u>Suelo tipo granito (igual que encimera). Buen estado de conservación general, con zonas más oscurecidas o manchadas.</u>
Puertas y marcos de	1	<u>Puerta principal. La manilla no</u>	1	Puerta principal. Estado conservación

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

puertas		cierra bien, se debe cambiar. 4 puertas tipo separadores para los baños. Estado de conservación OK. Falta instalación de cartel pictograma "Hombres"		OK. 4 puertas tipo separadores para los baños. Están desencajados y los cerrojos no cierran al no estar colocados donde toca.
Rejillas de climatización y sonido	1	Rejilla en el suelo por registro sin cerrar. A través se filtran malos olores, especialmente al haber más uso de los baños (temporada alta)	0	-
Cambiadores bebé	0	Cambiador sin instalar, a pesar de haber espacio para ello	1	Estado de conservación OK
Olores	SÍ	Especialmente cuando hay más uso de baños, debido al mal sellamiento de un registro en suelo	NO	-
Portarrollos papel higiénico	4	Tipo metalizado blanco. Estado OK	4	Tipos metalizado gris. Estado OK.

2.3. Baños planta entresuelo – Duty Free



SEÑORAS

CABALLEROS

Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	25,40 m ²	26,63 m ²
Capacidad	7 inodoros / 5 urinarios	5 inodoros
Abiertos al público en general	Trabajadores	Trabajadores
Ubicación	En escaleras piso entresuelo, duty free	En escaleras piso entresuelo, duty free
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	BAJO	BAJO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

Estos aseos se encuentran una vez pasado el control de policía, en unas escaleras que bajan junto al Duty Free.

Debido a su ubicación, se utilizan normalmente por los trabajadores (ya sean del Puerto o del Duty Free), e incluso en ocasiones que hay cruceros que desembarcan en la estación, el acceso se encuentra cerrado mediante una cinta. Por tanto, y a pesar de tratarse de unos baños grandes, la ocupación y el uso es bastante bajo.

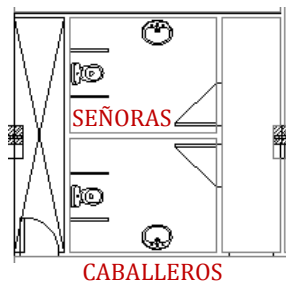
En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	3	Los grifos se encuentran OK, pero los desagües presentan signos de oxidación alta	4	Los grifos se encuentran OK, pero los desagües presentan signos de oxidación alta
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Inodoros	4	Se deben cambiar dos tapas de WC (una por color amarillento y una por rotura)	7	Estado de conservación OK, necesario cambiar 1 tapa de WC (color amarillento).
Urinarios	5	Elementos metálicos oxidados	-	-
Espejos	1	Signos moderados de envejecimiento	2	Espejos ravados y con signos de envejecimiento moderado
Aseos movilidad reducida	0	Solo se puede acceder a los baños mediante escalera, no son adaptados.	0	Solo se puede acceder a los baños mediante escalera, no son adaptados.
Seca manos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Tipo jabonera metálica incorporada en encimera de baño. Estado de conservación OK	2	Tipo jabonera metálica incorporada en encimera de baño. Presentan oxidación moderada.
Cisterna	4	Signos de envejecimiento moderado	7	Signos de envejecimiento moderado
Otros elementos (perchas)		No hay perchas para colgar en baños. Hay 2 ventanas, estado OK		No hay perchas para colgar en baños. Ventana con cristal roto, se debe cambiar. Agujeros en paredes (antes debía haber un enchufe)
Paredes	✓	Paredes con revestimiento gris. Signos de envejecimiento moderado.	-	Paredes con revestimiento gris. Se debe cambiar una placa en uno de los baños, al estar golpeada
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	1 Enchufe utilizado para seca manos.	1 Enchufe	1 Enchufe utilizado para seca manos.
	8 Puntos luz	Hay 8 puntos de luz, de tipo foco.	6 Puntos	Hay 6 puntos de luz, de tipo foco. Estado

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

			luz	OK
Bacteriostáticos	9	Estado conservación OK	7	Estado de conservación OK
Techos	-	Techo de tipo placas. Presentan oxidación.	-	Techo de tipo placas. Algunas están cedidas y otras presentan oxidación
Suelos	-	Tipo baldosa grisácea. Hay zonas con aparente suciedad, pero no se van al limpiarlas.	-	Tipo baldosa grisácea. Hay zonas con aparente suciedad, pero no se van al limpiarlas.
Puertas y marcos de puertas	1	1 Puerta principal. Se debe aguantar con papelera para que esté abierta. No se cierra completamente porque roza con el suelo.	1	1 Puerta principal. No se cierra completamente porque roza con el suelo.
Rejillas de climatización y sonido	0		0	
Cambiadores bebé	0	No hay demasiado espacio para instalación	0	Podría instalarse, pero el uso del servicio actual es bajo.
Olores	NO		NO	
Portarrollos papel higiénico	4	Presenta signos de oxidación en 3 de 4 (especialmente uno color amarillento)	7	Oxidación moderada en 1 de 7.

2.4. Baños planta alta - Movilidad Reducida



Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	7,33 m ²	7,33 m ²
Capacidad	1 inodoro	1 inodoro
Abiertos al público en general	NO, únicamente pasajeros que accedan a pasarelas, y algún trabajador	NO, únicamente pasajeros que accedan a pasarelas, y algún trabajador
Ubicación	Planta alta, en sala preembarque una vez pasado el control	Planta alta, en sala preembarque una vez pasado el control
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	BAJO	BAJO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Estos aseos se encuentran en la sala de embarque, donde los pasajeros pasan, muestran billete y acceden a pasarelas. Debido a su ubicación, se utilizan normalmente por los trabajadores que tengan llaves de acceso (Policía portuaria, limpieza...) y algún pasajero, aunque normalmente el tiempo de estancia en esta sala es corto y los pasajeros no suelen utilizarlos.

Estos aseos presentan un nivel de conservación bastante bueno, pero aun así se han querido señalar una serie de apreciaciones (en color anaranjado):

	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
Instalación	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	-	No hay encimeras	-	No hay encimeras
Inodoros	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Urinarios	-	-	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	1	Se trata de un aseo únicamente de movilidad reducida	1	Se trata de un aseo únicamente de movilidad reducida
Seca manos	1	No parece estar conectado, y no hay ningún enchufe a la vista	1	No parece estar conectado, y no hay ningún enchufe a la vista
Jaboneras	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	0	No hay perchas para colgar elementos	0	No hay perchas para colgar elementos
Paredes		Paredes tipo baldosa blanca. Estado de conservación OK	-	Paredes tipo baldosa blanca. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	0	0 Enchufes .1 Punto de luz tipo placa de techo. Estado OK	0	0 Enchufes. 1 Punto de luz tipo placa de techo. Estado OK
	1		1	
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Tipo placas escayola blanca. Estado de conservación OK	-	Estado de conservación OK. Parece haber una zona con gotera
Suelos	-	Suelo con baldosa tipo granito. Estado de conservación OK	-	Suelo con baldosa tipo granito. Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Rejillas	-	-	-	-
Cambiadores bebé	0	Hay sitio pero no hay cambiador instalado	0	Hay sitio pero no hay cambiador instalado
Olores	NO	-	NO	-
Portarrollos papel higiénico	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK

3. Estación Marítima 3



La Estación Marítima nº3 se encuentra situada en los Muelles de Poniente. Se trata de un edificio con 3 plantas de altura (planta baja, planta entresuelo y planta alta).

Es la estación marítima que acoge las oficinas de Balearia. Por tanto, la zona del hall principal está abierta al público, al igual que la cafetería que hay en la planta baja. Cuenta con cuatro zonas de baños en el total de la Estación, aunque solo una de ellas es accesible para la totalidad del público (baños hall). Durante el año 2007 se hicieron obras de ampliación en la estación.

A lo largo del año 2019 el Muelle de Paraires, que se encuentra en las Estaciones 2 y 3, ha recibido un total de 47 cruceros. En el caso de la Estación Marítima 3, suele ser receptora de cruceros en circunstancias de alta ocupación de embarcaciones en el puerto, por lo que el número de embarcaciones en esta estación suele ser más constante y regular, de embarcaciones de Balearia.

3.1. Baños planta baja – Hall (Balearia)

Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	24,09 m ²	16,21 m ²
Capacidad	4 inodoros y 4 urinarios	3 inodoros
Abiertos al público en general	SÍ	SÍ
Ubicación	Planta baja, al lado de cafetería. Hall Balearia	Planta baja, al lado de cafetería. Hall Balearia
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	ALTO	ALTO
Gestión calidad HAPPYORNOT	SÍ	SÍ

Estos aseos son los únicos gestionados con el sistema de calidad “Happyornot”, en el que el usuario, una vez utilizados los servicios, decide si quiere puntuar con una cara verde o una roja la calidad del servicio.

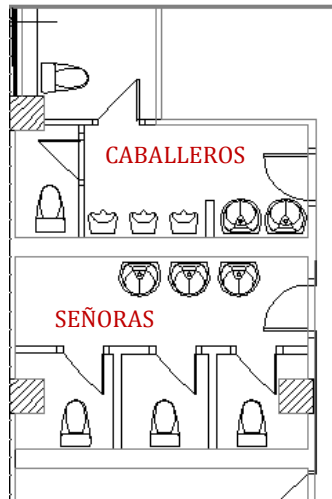
En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	4	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	4	Desagües con oxidación moderada. Grifería más o menos bien conservada.	2	Desagües y grifería más o menos bien conservada.
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	-	Hay dos lavabos sin encimera
Inodoros	4	Estado moderadamente envejecido. Cambiar tapas rotas en 2 de los 4 inodoros	3	2 de 3 tapas algo rasgadas
Urinarios	4	Sin botón, funcionan con detector. Éste no funciona demasiado bien, dando casos que no se activa y se queda acumulada la orina. Malos olores.	-	-
Espejos	2	Zona inferior de tono marrón, envejecido. Se recomienda cambiar ambos.	1	Algo envejecido
Aseos movilidad reducida	1	No hay seca manos dentro, aunque sí hay lavabo y jabonera. Puerta de tipo no corredera	1	No hay seca manos dentro, aunque sí hay lavabo y jabonera. Puerta de tipo no corredera
Seca manos	1	Estado de conservación OK. Falta en movilidad reducida	1	Estado de conservación OK. Falta en movilidad reducida

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Jaboneras	3	Estado conservación OK	2	Estado conservación OK
Cisterna	4	Estado de conservación y funcionamiento OK	3	Estado de conservación y funcionamiento OK
Otros elementos (perchas)		No hay perchas para colgar elementos. Una ventana en zona lavabo (alta)		No hay perchas para colgar elementos. No hay ventanas.
Paredes		Paredes de baldosas blancas. Estado OK		Paredes de baldosas blancas. Estado OK, alguna zona con roturas (cerca lavabos)
Enchufes/puntos de luz	2	2 Enchufes, uno en movilidad reducida y otro en seca manos. 10 puntos de luz tipo foco. Estado OK	2	2 Enchufes, uno en movilidad reducida y otro en seca manos. 6 puntos de luz tipo foco. Estado OK
	10		6	
Bacteriostáticos	8	Estado OK	3	Estado OK
Techos	-	Tipo placas. En estado oxidado y envejecidas.	-	Tipo placas. Estado OK
Suelos	-	Baldosas tipo granito. Alguna zona oscurecida	-	Baldosas tipo granito, bastante bien conservado.
Puertas y marcos de puertas	5	Puertas de color madera. Algo envejecidas, zonas con rozaduras.	4	Puerta principal envejecida 2 marcos de puertas rotos
Rejillas de climatización y sonido	-	-	-	-
Cambiadores bebé	0	Estudiar la posibilidad de instalar uno en el de movilidad reducida	0	Estudiar la posibilidad de instalar uno en el de movilidad reducida
Olores	SÍ	Acumulación por fallo en urinarios. Sistema de ventilación/respiración en baños deficiente	Menos entidad, pero sí	Falta de sistema de ventilación/respiración en baños.
Portarrollos papel higiénico	4	Tipo metalizado blanco. Estado OK	3	Tipo metalizado gris. Estado OK

3.2. Baños planta baja – Embarque



Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	22,20 m ²	16,33 m ²
Capacidad	2 inodoros y 3 urinarios	3 inodoros
Abiertos al público en general	Pasajeros y utilizado por personal de Balearia	Pasajeros y utilizado por personal de Balearia
Ubicación	Zona embarque en planta baja	Zona embarque en planta baja
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO	MEDIO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	2	Estado conservación OK	3	Estado conservación OK
Grifería y accesorios	2	Grifería más o menos bien conservada. Desagües oxidación alta	3	Grifería más o menos bien conservada. Desagües oxidación alta
Encimeras lavabos	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Inodoros	2	Estado conservación OK	3	Estado conservación OK
Urinarios	3	Presentan elementos metálicos oxidados en los 3 urinarios	-	-

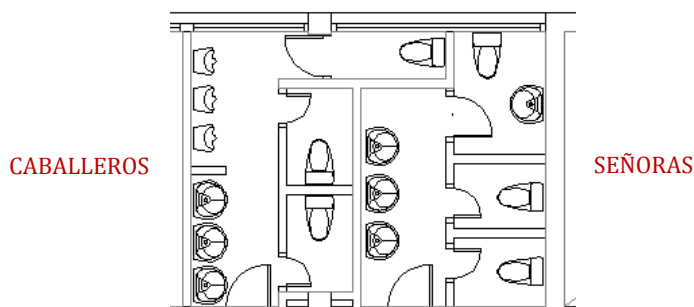
Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Espejos	1	<u>Envejecido y con zonas manchadas</u>	1	<u>Envejecido y con zonas manchadas</u>
Aseos movilidad reducida	-	Está fuera, aparte	-	Está fuera, aparte
Seca manos	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Jaboneras	1	En encimera. Estado OK	2	En encimera. Estado OK
Cisterna	2	Una de ellas apenas saca agua	3	Una de ellas sólo funciona con carga pequeña de agua
Otros elementos (perchas)	-	No hay elementos para colgar. Hay dos ventanas estado OK	3	Hay 3 perchas, una por baño cerrado. Hay una ventana estado OK
Paredes	-	Paredes tipo baldosa de granito. Estado OK	-	Paredes tipo baldosa de granito. Estado OK.
Enchufes/puntos de luz	1	Uno en lavabo.	2	2 en zona lavabo.
	5	5 puntos tipo foco. Estado OK	6	6 puntos tipo foco, estado OK
Bacteriostáticos	4	Estado conservación OK	3	Estado conservación OK
Techos	-	<u>Tipo placas techo. Placas muy oxidadas y caídas</u>	-	<u>Tipo placas techo. Placas muy oxidadas y caídas</u>
Suelos	-	Tipo baldosa granito. Algunas zonas con manchas	-	Tipo baldosa granito. Estado conservación OK
Puertas y marcos de puertas	1	<u>Puerta principal envejecida. Manilla suelta</u> Separadores algo desplazados y golpeados	1	Algo envejecida, pero mejor conservada que la de caballeros.
Rejillas de climatización y sonido	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Cambiadores bebé	-	Está en aseo de movilidad reducida	-	Está en aseo de movilidad reducida
Olores	-	-	-	-
Portarrollos papel higiénico	2	Estado conservación OK	3	Estado conservación OK

	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
Instalación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado conservación OK
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	Estado conservación OK
Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado conservación OK
Aseos movilidad reducida	1	
Seca manos	1	Estado conservación OK
Jaboneras	1	Estado conservación OK

Cisterna	1	Estado conservación OK
Otros elementos (perchas)	0	No hay elementos para colgar
Paredes	-	Tipo baldosa de granito. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	1 enchufe en zona de lavabo
	3 Puntos de luz	3 puntos de luz tipo focos. Estado OK.
Bacteriostáticos	1	Estado conservación OK
Techos	-	Placas algo envejecidas y oxidadas
Suelos	✓	Suelos con baldosa tipo granito. Alguna zona manchada
Puertas y marcos de puertas	1	Estado conservación más o menos OK
Rejillas de climatización y sonido	1	Estado conservación OK
Cambiadores bebé	1	Estado conservación OK
Olores	NO	
Portarrollos papel higiénico	1	Estado conservación OK

3.3. Baños planta alta – Terraza



Datos generales	Caballeros	Señoras
Superficie	15,70 m ²	15,01m ²
Capacidad	3 inodoros y 3 urinarios	3 inodoros
Abiertos al público en general	No, únicamente trabajadores y personal Balearia	No, únicamente trabajadores y personal Balearia
Ubicación	EM3, Planta alta, baños al lado de terraza con maquinaria de climatización	EM3, Planta alta, baños al lado de terraza con maquinaria de climatización
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	BAJO	BAJO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

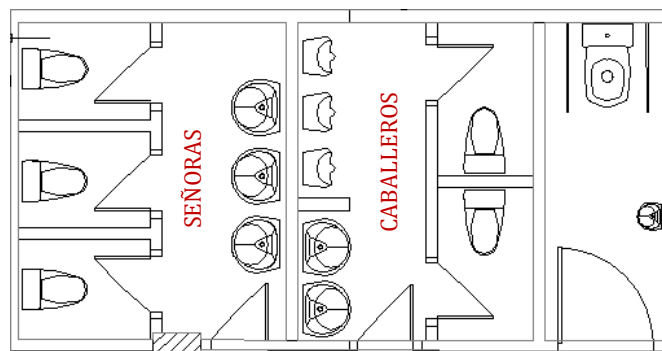
Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Estado de conservación OK	3	Estado conservación OK
Grifería y accesorios	3	Grifería con oxidación moderada y desagües muy oxidados en los 3 casos	3	Grifería más o menos bien conservados. Desagües muy oxidados en los 3 casos
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado conservación OK
Inodoros	3	Estado de conservación OK	3	Estado conservación OK
Urinarios	3	Oxidación en rejillas metálicas moderada. Tipo detector, no siempre funciona y queda acumulada la orina	-	-
Espejos	1	Algo envejecido	1	Espejo con zonas marrones, envejecido
Aseos movilidad reducida	1	Puerta del aseo desconchada por la parte inferior	1	Estado conservación OK
Seca manos	1	Estado de conservación OK	1	Estado conservación OK
Jaboneras	2	Jaboneras instaladas en encimeras. Estado conservación OK	1	Jaboneras instaladas en encimeras. Estado conservación OK
Cisterna	3	Apenas sale agua ni sale con potencia	3	Apenas sale agua ni sale con potencia
Otros elementos (perchas)	-	No hay perchas para colgar elementos. El aseo dispone de 4 ventanas cerradas (terraza)	-	Hay perchas en dos de tres baños (no hay en movilidad reducida). 0 Ventanas.
Paredes	-	Pared tipo revestimiento gris. Estado OK.	-	Pared tipo revestimiento gris. Algo envejecido.
Enchufes/puntos de luz	3 Enchufes	1 en el seca manos, 2 en lavabo.	2 Enchufes	1 en el seca manos, 1 en lavabo
	7 Focos	7 luces tipo foco. Estado OK	5 Focos	5 luces tipo foco. Estado OK
Bacteriostáticos	6	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Techos	-	Techos tipo placa. Placas movidas y envejecidas	-	Techos tipo placa, mejor estado de conservación pero algo envejecidas
Suelos	-	Suelo tipo baldosa gris. Manchas que no se van con limpieza, mal aspecto	-	Suelo tipo baldosa gris. Manchas que no se van con limpieza, mal aspecto
Puertas y marcos de puertas	2	Puerta principal envejecida. Marco algo roto. No se aguanta	2	Puerta principal marco golpeado.

		sola. Cerrojo de separadores (1/3) algo suelto		Una puerta de los separadores está golpeada
Rejillas de climatización y sonido	0	-	0	-
Cambiadores bebé	0	-	0	-
Olores	SÍ	Se desconoce si se debe a la cercanía del baño con la zona de terraza en estación	NO	
Portarrollos papel higiénico	3	Estado conservación OK	3	Estado conservación OK

3.4. Baños planta alta - Embarque



Datos generales	Caballeros	Señoras	Movilidad reducida
Superficie	11,77 m ²	13,28 m ²	5,99 m ²
Capacidad	2 inodoros y 3 urinarios	3 inodoros	1 urinario
Abiertos al público en general	Pasajeros que embarcan por la planta alta y trabajadores	Pasajeros que embarcan por la planta alta y trabajadores	Pasajeros que embarcan por la planta alta y
Ubicación	EM3, Planta alta, baños en zona embarque	EM3, Planta alta, baños en zona embarque	EM3, Planta alta, baños en zona embarque
Ambientadores	NO	NO	NO
Uso por parte de	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	2	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	2	Desagües de grifería oxidados en 2/2 casos	3	Desagües de grifería oxidados en 3/3 casos.
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Inodoros	2	1 Tapa amarillenta , se podría cambiar para mejorar aspecto	3	Estado de conservación OK
Urinarios	3	Elementos metalizados oxidados en 3/3 casos.	-	-
Espejos	1	Estado más o menos bueno, algo envejecido	1	Signos de envejecimiento moderado
Aseos movilidad reducida	-	Aseo aparte	-	Aseo aparte
Seca manos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Tipo jabonera en encimera. Estado de conservación OK	1	Tipo jabonera en encimera. Estado de conservación OK
Cisterna	2	Estado de conservación OK. Sube mucha agua	3	En 1/3 casos apenas hay presión al salir el agua.
Otros elementos (perchas)	2	Hay perchas en los 2 servicios. No hay ventanas	-	Hay perchas en los 3 servicios. No hay ventanas
Paredes	-	Paredes tipo granito. Manchas por filtración de agua	-	Paredes tipo granito. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	1 enchufe en zona lavabo	2 Enchufes	2 enchufes en zona lavabo
	5 Focos	5 focos. Estado OK	6 Focos	6 focos. Estado OK
Bacteriostáticos	4	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Techos	-	Techos pintados de blanco, conviene repaso de pintura	-	Techos pintados de blanco, con zonas oscurecidas
Suelos	-	Suelo tipo baldosa granito. Zonas oscurecidas	-	Suelo tipo baldosa granito. Zonas oscurecidas
Puertas y marcos de puertas	1	Manilla de puerta principal suelta	1	Manilla suelta y zonas rozadas en puerta principal.
Rejillas de climatización y sonido	2	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	0	Hay uno en servicio de movilidad reducida	0	Hay uno en servicio de movilidad reducida
Olores	NO	-	NO	-
Portarrollos papel higiénico	2	Tipo metalizado color gris. Estado de conservación OK	3	Tipo metalizado color gris. Estado de conservación OK

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
Instalación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	Estado de conservación OK
Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	-	Éste se trata de un aseo de movilidad reducida
Seca manos	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	0	No hay perchas para colgar
Paredes	-	Tipo granito. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	1 Enchufe en zona lavabo
	2 Puntos luz	2 puntos de luz tipo foco. Estado OK
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Techos pintados de blanco. Zonas que conviene pintura de repaso
Suelos	-	Suelos de baldosa tipo granito. Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	1	Puerta y marco de puerta principal estado de conservación OK
Rejillas de climatización y sonido	2	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	1	Estado de conservación OK
Olores	NO	-
Portarrollos papel higiénico	1	Estado de conservación OK

4. Estación Marítima 4

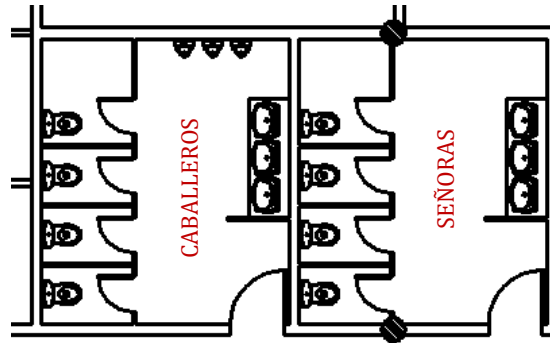


La Estación Marítima nº4 se encuentra situada en los Muelles de Poniente. Se trata de un edificio con 2 plantas de altura (planta baja y primera planta).

Esta estación marítima se inauguró en 2011 con intención de tratarse como una estación para cruceros. Durante el año 2019 únicamente ha acogido cruceros siempre que la ocupación del Puerto de Palma era elevada, y en algunos casos la estación ha servido de zona “de paso” para cruceristas, a pesar de que el crucero se encontrara en otro muelle. Sin embargo, la previsión para a partir de 2020 en adelante es que la ocupación de cruceros en esta estación vaya aumentando y, por tanto, el número de pasajeros que pasen por ella también será sustancial.

El edificio cuenta, además, con una zona de cafetería en la planta de abajo y un total de 2 zonas de baños (unos en planta baja y otros en planta alta).

4.1. Baños planta baja



Datos generales	Caballeros	Señoras	Movilidad reducida
Superficie	20,16 m ²	20,16 m ²	-
Capacidad	4 inodoros y 3 urinarios	4 inodoros	1 inodoro
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Planta baja EM4	Planta baja EM4	Planta baja EM4
Ambientadores	NO	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO (previsión de uso ALTO)	MEDIO (previsión de uso ALTO)	MEDIO (previsión de uso ALTO)
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Estado conservación OK	3	Estado conservación OK
Grifería y accesorios	3	Grifería con oxidación moderada. Desagües con oxidación notable.	3	Grifería y desagües oxidación moderada
Encimeras lavabos	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Inodoros	4	Estado conservación OK	4	1/4 de tapas se deben cambiar, desgastada. Resto OK
Urinarios	2	Algo de oxidación. Un poco embozados.	-	-

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Espejos	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Aseos movilidad reducida	-	Está aparte	-	Está aparte
Seca manos	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Jaboneras	1	Estado conservación OK	1	Estado conservación OK
Cisterna	4	Estado conservación OK	4	Estado conservación OK
Otros elementos (perchas)	-	No hay perchas para colgar. No hay ventanas	-	No hay perchas para colgar. No hay ventanas.
Paredes	-	Paredes tipo baldosa blanca. Estado conservación OK	-	Paredes tipo baldosa blanca. Estado conservación OK
Enchufes/puntos de luz	2 Enchufes	2 enchufes en lavabo 9 focos. Estado OK	2 Enchufes	2 enchufes en lavabo 10 focos. Estado OK
	9 Focos		10 Focos	
Bacteriostáticos	6	Estado conservación OK	4	Estado conservación OK
Techos	-	Pintura blanca. Estado OK	-	Pintura blanca. Estado OK
Suelos	-	Tipo baldosa gris. Estado OK	-	Tipo baldosa gris. Estado OK
Puertas y marcos de puertas	5	<u>Puerta principal rozada. Cuesta mucho abrirla.</u> <u>Estado inferior de puertas interiores sucio e hinchado por una fuga de agua en un urinario que tardó en arreglarse.</u>	5	<u>Puerta principal rozada. Cuesta mucho abrirla.</u> Estado inferior de puertas interiores algo sucio e hinchado, pero no tanto como en caballeros
Rejillas de climatización y sonido	13	1 rejilla de megafonía, resto de rejillas de ventilación en puertas.	4	Estado conservación OK
Cambiadores bebé	NO	Se dispone de uno en movilidad reducida	NO	Se dispone de uno en movilidad reducida
Olores	NO	-	NO	-
Portarrollos papel higiénico	4	Tipo metalizado color blanco	4	Tipo metalizado color blanco

	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
Instalación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Oxidación moderada en grifería y desagües
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	<u>Tapa rota, urge cambiar</u>
Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	-	Éste es el aseo de movilidad reducida
Seca manos	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK

Otros elementos (perchas)	-	No hay perchas para colgar. No hay ventanas
Paredes	-	Tipo baldosa blanca. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	Estado de conservación OK
	2 Puntos luz	
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Pintura blanca. Estado de conservación OK
Suelos	✓	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	2	Puerta principal que encaja mal, para personas con movilidad reducida muy difícil de abrir. Marco de puerta interna estropeado
Rejillas de climatización y sonido	1	Las rejillas que hay en la puerta del cuartito de limpieza necesitan cambiarse
Cambiadores bebé	1	Estado de conservación OK
Olores	NO	-
Portarrollos papel higiénico	1	Estado de conservación OK

4.2. Baños planta alta

Datos generales	Caballeros	Señoras	Movilidad reducida
Capacidad	2 inodoros y 2 urinarios	2 inodoros	1 inodoro
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Planta alta EM4	Planta alta EM4	Planta alta EM4
Ambientadores	NO	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO (previsión de uso ALTO)	MEDIO (previsión de uso ALTO)	MEDIO (previsión de uso ALTO)
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	2	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	2	Estado de conservación OK	3	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Inodoros	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Urinarios	2	Oxidación moderada, pero estado de conservación OK	-	-
Espejos	1	Márgenes envejecidos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	-	Hay un aseo aparte	-	Hay un aseo aparte
Seca manos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Cisterna	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	-	No hay perchas para colgar. No hay ventanas	-	No hay perchas para colgar. No hay ventanas.
Paredes	-	Paredes tipo baldosa blanca. Estado OK.	-	Paredes tipo baldosa blanca. Estado OK.
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	1 Enchufe en lavabo	1 Enchufe	1 Enchufe en lavabo
	7 Focos	7 Focos. Estado OK	6 Focos	6 Focos. Estado OK.
Bacteriostáticos	4	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Techos	-	Pintados de blanco. Estado OK	-	Pintados de blanco. Estado OK
Suelos	✓	Tipo baldosa gris. Estado OK	-	Tipo baldosa gris. Hay alguna mancha que no se va al limpiar. Estado OK
Puertas y marcos de puertas	3	Puerta principal cuesta mover. Conservación OK.	3	Puerta principal cuesta mover. Conservación OK.
Rejillas de climatización y sonido	-	-	-	-
Cambiadores bebé	NO	Hay en baño de movilidad reducida	NO	Hay en baño de movilidad reducida
Olores	NO	-	NO	-
Portarrollos papel higiénico	2	Tipo metalizado blanco. Estado OK.	2	Tipo metalizado blanco. Estado OK.

Instalación	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	Estado de conservación OK

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	1	Este es el aseo de movilidad reducida
Seca manos	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	-	No hay elementos para colgar. No hay ventanas
Paredes	-	Paredes tipo baldosa blanca. Estado OK
Enchufes/puntos de luz	0 Enchufes	3 Puntos de luz tipo foco. Estado OK
	3 Focos	
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Techos altos, pintados de blanco. Estado OK
Suelos	✓	<u>Baldosa gris. Se distinguen manchas que no se van con limpieza ni fregadora.</u>
Puertas y marcos de puertas	1	No hay pestillo. Estado de conservación OK
Rejillas de climatización y sonido	0	-
Cambiadores bebé	1	Estado de conservación OK
Olores	NO	-
Portarrollos papel higiénico	1	Tipo metalizado color blanco. Estado OK

5. Estación Marítima 5

La Estación Marítima nº5 se encuentra situada en el Dique del Oeste. Se trata de un edificio con 2 plantas de altura (planta baja y primera planta).

Se trata de una Estación Marítima con uso mayoritario de Balearia. Además del embarque de pasajeros habitual, cuentan con una zona concesionada a Balearia con personal y unas dependencias de la Guardia Civil. Durante el año 2019 únicamente ha acogido cruceros siempre que la ocupación del Puerto de Palma era elevada, y en algunos casos la estación ha servido de zona “de paso” para cruceristas, a pesar de que el crucero se encontrase en otro muelle.

El edificio cuenta, además, con una zona de cafetería en la planta alta y un total de 2 zonas de baños (unos en planta baja y otros en planta alta).

5.1. Baños planta baja

Datos generales	Caballeros	Señoras
Capacidad	3 inodoros y 3 urinarios	4 inodoros
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Planta baja EM5	Planta baja EM5
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO	MEDIO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
Instalación	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Algo envejecidos	4	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	3	Oxidación moderada en desagües de grifería	4	Oxidación moderada en desagües y grifos. El agua sale con mucha presión y salpica mucho
Encimeras lavabos	1	Envejecida, con zonas manchadas y oscuras que no se van	1	Envejecida con zonas oscurecidas y manchas que no se quitan al limpiar
Inodoros	3	Cambio de tapas necesario en 3/3 casos (oxidación)	4	Inodoros embozados, se recomienda cambiar 3 de ellos, y sus tapas (todos menos el de movilidad reducida)
Urinarios	3	Elementos metálicos oxidados. Un urinario embozado	-	-
Espejos	1	Adhesivos pegados en espejo. Algo envejecido	2	Estado envejecido. Se recomienda cambiar, especialmente uno
Aseos movilidad reducida	1	No tiene secamanos. Estado del techo con placas caídas y movidas	1	Sin secamanos ni espejo.
Seca manos	1	Envejecido, color amarillento	1	Envejecido, color amarillento
Jaboneras	2	Estado de conservación OK	3	Una con diseño antiguo, se recomienda cambiar
Cisterna	3	Estado de conservación OK	4	Una de ellas con WC embozado, el resto OK
Otros elementos (perchas)	0	No hay perchas para colgar. Hay ventanas fijas	-	No hay perchas para colgar. Hay ventanas fijas
Paredes	-	Tipo baldosa blanca. Estado de conservación OK	-	Tipo baldosa color claro. Algo envejecida
Enchufes/puntos de luz	2 Enchufes	2 Enchufes zona lavabo	1 Enchufe	Enchufe en zona lavabo
	5 Focos	3 focos de luz, 2 tubos fluorescentes	3 Tubos	3 Tubos fluorescentes + 4 Focos en baños individuales
Bacteriostáticos	5	Estado de conservación OK	4	Estado conservación OK
Techos	-	Placas tipo escayola. Zonas rotas, sin placas, o movidas	-	Placas tipo escayola. Zonas con placas rotas y movidas
Suelos	✓	Suelo tipo baldosa de Estación Marítima. Zonas oscuras con aspecto sucio, no se quitan al limpiar	-	Suelo tipo baldosa de Estación Marítima. Zonas oscuras con aspecto sucio que no se quitan al limpiar
Puertas y marcos de puertas	4	Puerta principal envejecida.	5	Puerta principal envejecida.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

		con rozaduras y manchas. Puertas grises con marcos sucios y desgastados		con muchas rozaduras y manchas. Puertas grises envejecidas y desgastadas
Rejillas de climatización y sonido	1	1 rejilla sonido. Estado OK	1	Rejilla de sonido. Estado OK
Cambiadores bebé	0	No hay sitio	0	Se podría instalar, hay sitio
Olores	SÍ	Se puede deber a la antigüedad de la estructura	SÍ	Se puede deber a la antigüedad de la estructura
Portarrollos papel higiénico	3	Estado conservación OK	4	3 metalizado gris, cambiar (roto, envejecido, se mueve...) 1 metalizado blanco. Estado OK

5.2. Baños Planta alta

Datos generales	Caballeros	Señoras
Capacidad	1 inodoro y 2 urinarios	2 inodoros
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Planta alta EM5, cafetería	Planta alta EM5, cafetería
Ambientadores	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO	MEDIO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO

En estos aseos se han detectado algunas estructuras o zonas en las que se debería **intervenir para conseguir una mejora del estado de conservación**. Son los señalados en la siguiente tabla en colores anaranjados y rojizos:

Instalación	ASEOS CABALLEROS		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Casi suelto de la pared. Cambiar.	2	Algo envejecido y despegado de la pared.
Grifería y accesorios	1	Envejecida, al igual que el lavabo. Cambiar	2	Mal funcionamiento de grifería (se debe pulsar continuamente para que salga agua, y sale con mucha presión).
Encimeras lavabos	-	-	-	-
Inodoros	1	Envejecidos (cambiar) NO HAY	2	Sarro en inodoros que no se va.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

		ACCESO A UN BAÑO, CERRADO CON LLAVE (Propietario bar)		Cambio de tapas y de urinarios. NO SE PUEDE ENTRAR A UNO DE LOS ASEOS. LA PUERTA CHOCA CON INODORO. SE USA COMO CUARTO LIMPIEZA
Urinarios	2	Elementos metálicos oxidados.	-	-
Espejos	1	Oscurecidos, cambiar.	1	Oscurecido, cambiar
Aseos movilidad reducida	-	-	0	-
Seca manos	1	Estado conservación OK	1	Estado de conservación OK
Jaboneras	1	Estado conservación OK	1	Envejecida, se recomienda cambiar
Cisterna	1	Extrae mucha agua, mucho rato	2	Extraen mucha agua, mucho rato y con poca fuerza
Otros elementos (perchas)	0	No hay perchas. No hay ventanas	0	No hay perchas. No hay ventanas
Paredes	-	Tipo baldosa, más o menos bien conservadas	-	Tipo baldosa, más o menos bien conservadas
Enchufes/puntos de luz	0 Enchufes 3 Focos	Tipo placa de techo. Color envejecido (rincones)	0 Enchufes 3 Focos	Tipo placa de techo. Color envejecido (rincones). En cuarto "limpieza" no hay interruptor
Bacteriostáticos	3	Estado OK	2	Estado OK
Techos	-	Placas de escayola movidas y envejecidas	-	Placas de escayola envejecidas
Suelos	-	Tipo baldosa. Sucia en algunas zonas, con mal aspecto	-	Tipo baldosa. Sucia en algunas zonas, con mal aspecto
Puertas y marcos de puertas	3	Puerta principal con manchas, envejecida. Puertas grises envejecidas. Cambiar	4	Puerta principal con manchas, envejecida. Puertas grises envejecidas. Cambiar
Rejillas de climatización y sonido	2	La de ventilación se debería cambiar. La de sonido OK	3	Las dos de ventilación se deberían cambiar. La de sonido OK
Cambiadores bebé	0	No hay sitio	0	No hay sitio
Olores	SÍ	Se puede deber al envejecimiento de la estructura	SÍ	Hay un agujero abierto en el cuarto "de limpieza". Mal olor continuado
Portarrollos papel higiénico	1	Algo envejecido	2	Algo envejecidos

6. Estación Marítima 6

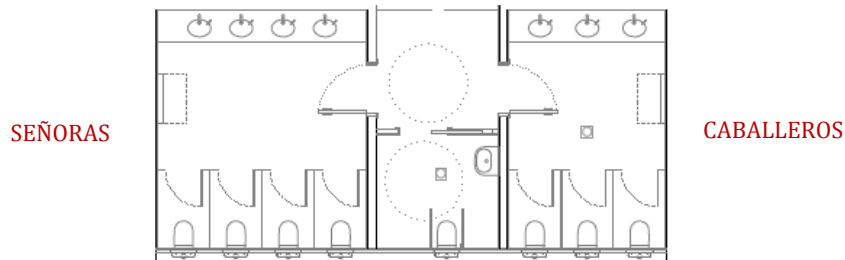


La Estación Marítima nº6 se encuentra situada en el Dique del Oeste. Se trata de un edificio con una sola planta, de estilo diáfano y abierto.

Se trata de una Estación Marítima de uso exclusivo de cruceros, en especial aquellos de gran tamaño. Se inauguró el año 2018. Durante el año 2019, la Estación Marítima recibió un total de 211 cruceros, por lo que es una de las estaciones marítimas con mayor volumen de embarcaciones de grandes dimensiones.

El edificio cuenta con una zona de cafetería y un local de Duty Free, además de un total de 3 zonas de baños (entrada, zona de control de seguridad y zona de embarque).

6.1. Baños entrada



Datos generales	Caballeros	Señoras	Movilidad Reducida
Capacidad	3 inodoros	4 inodoros	1 inodoro
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Zona entrada estación	Zona entrada estación	Zona entrada estación
Ambientadores	NO	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO / ALTO	MEDIO / ALTO	MEDIO / ALTO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO	NO

La estación es de 2018, **por lo que el estado de conservación de todos baños en general es muy bueno y no necesitan ninguna reforma.** Concretamente, se quiere hacer una serie de apreciaciones a modo de mejoras o comentarios, pero que en ningún caso conforman un nivel de actuación prioritario. Se detallan a continuación en la tabla:

Instalación	ASEOS HOMBRES		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	3	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	3	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Inodoros	3	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Urinarios	-	-	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Aseos movilidad	-	Está aparte, no dentro del aseo de	-	Está aparte, no dentro del aseo de

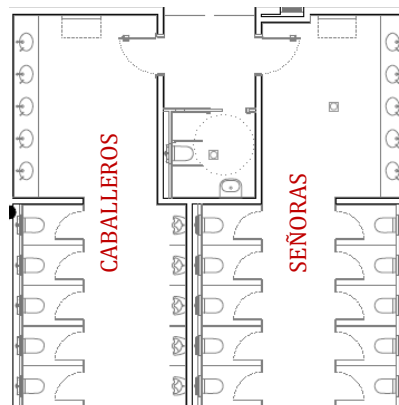
Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

reducida		caballeros		mujeres
Seca manos	1	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Jaboneras	3	Jaboneras en encimera. Presentan oxidación moderada.	4	Jaboneras en encimera. Presentan oxidación moderada.
Cisterna	3	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas, ventanas)	1	Hay agujeros de perchas hechos en los 3 baños, pero sólo hay una percha instalada. No hay ventanas	1	Hay agujeros de perchas hechos en los 4 baños, pero sólo hay una percha instalada. No hay ventanas
Paredes	-	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK	-	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	2 Enchufes	Uno en lavabo, otro en zona suelo. Focos estado OK	3 Enchufes	Dos en lavabo, otro en zona suelo. Focos estado OK
	7 Focos		10 Focos	
Bacteriostáticos	3	Estado de conservación OK	4	Estado de conservación OK
Techos	-	Techo con placas. Estado de conservación OK	-	Techo pintura blanca. Estado de conservación OK
Suelos	-	Embaldosado gris. Estado de conservación OK	-	Embaldosado gris. Zona de puerta algo manchada
Puertas y marcos de puertas	4	Tanto puerta principal como separadores: Estado OK	5	Separadores de puertas OK Puerta principal falta una bisagra
Rejillas de climatización y sonido	5	Estado de conservación OK	6	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Olores	No	-	No	-
Portarrollos papel higiénico	3	Tipo metalizado gris. Estado de conservación OK	4	Tipo metalizado gris. Estado de conservación OK

	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
Instalación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	Estado de conservación OK
Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	1	-
Seca manos	-	Hay papel para manos, no aparato de aire
Jaboneras	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	-	No hay, a pesar de haber sitio
Paredes	-	Estado de conservación OK

Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	Un enchufe en zona lavabo
	2 Focos	2 Focos instalados. Estado OK
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Estado de conservación OK
Suelos	✓	Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	1	Puerta color blanco corredera. Estado de conservación OK
Rejillas de climatización y sonido	1	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	-	-
Olores	No	-
Portarrollos papel higiénico	-	-

6.2. Baños control seguridad



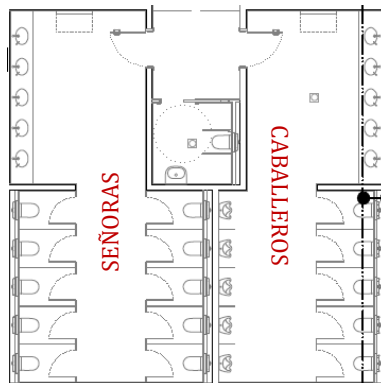
Datos generales	Caballeros	Señoras	Movilidad Reducida
Capacidad	5 inodoros y 5 urinarios	10 inodoros	1 inodoro
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Zona control de seguridad	Zona control de seguridad	Zona control de seguridad
Ambientadores	NO	NO	NO
Uso por parte de usuarios	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO	NO

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Instalación	ASEOS HOMBRES		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	5	Estado de conservación OK	5	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	5	1 de los grifos presenta oxidación moderada en la parte baja (cambio color)	5	1 de los grifos presenta oxidación moderada en la parte baja (cambio color)
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Inodoros	5	Estado de conservación OK	10	Estado de conservación OK
Urinaríos	5	Oxidación leve en elementos metálicos	-	-
Espejos	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	-	Está aparte, no dentro del aseo de caballeros	-	Está aparte, no dentro del aseo de mujeres
Seca manos	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Jaboneras	5	jaboneras en encimera. Presentan oxidación moderada.	5	jaboneras en encimera. Presentan oxidación considerable.
Cisterna	5	Estado de conservación OK	10	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas, ventanas)	4	Hay agujeros de perchas hechos en los 5 baños. Falta una de las perchas. No hay ventanas	8	Hay agujeros de perchas hechos en los 10 baños, pero sólo hay 8 perchas instaladas. No hay ventanas
Paredes	-	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK	-	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	3 Enchufes	Dos para seca manos, otro en zona suelo. Focos estado OK	3 Enchufes	Dos en lavabo, otro en zona suelo. Focos estado OK
	14 Focos		19 Focos	
Bacteriostáticos	10	Estado de conservación OK	10	Estado de conservación OK
Techos	-	Techo pintado de blanco. Pintura y estado de conservación OK	-	Techo pintura blanca. Estado de conservación OK
Suelos	-	Embaldosado gris. Estado de conservación OK	-	Embaldosado gris. Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	6	Tanto puerta principal como separadores: Estado OK	11	Tanto puerta principal como separadores: Estado OK
Rejillas de climatización y sonido	12	Estado de conservación OK	12	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Olores	No	-	No	-
Portarrollos papel higiénico	5	Tipo metalizado gris. Estado de conservación OK	10	Tipo metalizado gris. Estado de conservación OK

Instalación	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	Estado de conservación OK
Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	1	-
Seca manos	-	Hay papel para manos, no aparato de aire
Jaboneras	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	-	No hay perchas, a pesar de haber sitio
Paredes	-	Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	Un enchufe en zona lavabo
	2 Focos	2 Focos instalados. Estado OK
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Estado de conservación OK
Suelos	✓	Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	1	Puerta color blanco corredera. Estado de conservación OK
Rejillas de climatización y sonido	1	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	-	-
Olores	No	-
Portarrollos papel higiénico	-	-

6.3. Baños zona embarque



Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

Datos generales	Caballeros	Señoras	Movilidad Reducida
Capacidad	5 inodoros y 5 urinarios	10 inodoros	1 inodoro
Abiertos al público en general	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores	Pasajeros de estación y trabajadores
Ubicación	Zona embarque	Zona embarque	Zona embarque
Ambientadores	NO	NO	NO
Uso por parte de usuarios	ALTO	ALTO	ALTO
Gestión calidad HAPPYORNOT	NO	NO	NO

Instalación	ASEOS HOMBRES		ASEOS MUJERES	
	Cantidad	Estado conservación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	5	Estado de conservación OK	5	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	5	2 de los grifos presenta oxidación moderada en la parte baja (cambio color)	5	2 de los grifos presenta oxidación moderada en la parte baja (cambio color)
Encimeras lavabos	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Inodoros	5	Estado de conservación OK	10	Estado de conservación OK
Urinarios	5	Oxidación leve en elementos metálicos	-	-
Espejos	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	-	Está aparte, no dentro del aseo de caballeros	-	Está aparte, no dentro del aseo de mujeres
Seca manos	2	Estado de conservación OK	2	Estado de conservación OK
Jaboneras	5	Jaboneras en encimera. Presentan oxidación considerable.	5	Jaboneras en encimera. Presentan oxidación considerable.
Cisterna	5	Estado de conservación OK	10	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas, ventanas)	2	Hay agujeros de perchas hechos en los 5 baños. Faltan dos de las perchas. No hay ventanas	10	Todas las perchas instaladas. No hay ventanas
Paredes	-	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK	-	Tipo baldosa gris. Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	3 Enchufes	Dos para seca manos, otro en zona suelo. Uno de los focos fundido.	3 Enchufes	Dos en lavabo, otro en zona suelo. Focos estado OK
	14 Focos		19 Focos	
Bacteriostáticos	10	Estado de conservación OK	10	Estado de conservación OK
Techos	-	Techo pintado de blanco. Pintura y estado de conservación OK	-	Techo pintura blanca. Falta una tapa de registro (en lavabos).
Suelos	-	Embaldosado gris. Estado de	-	Embaldosado gris. Estado de

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas

		conservación OK		conservación OK
Puertas y marcos de puertas	6	Tanto puerta principal como separadores: Estado OK	11	Tanto puerta principal como separadores: Estado OK
Rejillas de climatización y sonido	13	Estado de conservación OK	12	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	1	Estado de conservación OK	1	Estado de conservación OK
Olores	No	-	No	-
Portarrollos papel higiénico	5	Tipo metalizado gris. Estado de conservación OK	10	Tipo metalizado gris. Estado de conservación OK

	ASEOS MOVILIDAD REDUCIDA	
Instalación	Cantidad	Estado conservación
Lavabos	1	Estado de conservación OK
Grifería y accesorios	1	Estado de conservación OK
Encimeras lavabos	-	-
Inodoros	1	Estado de conservación OK
Urinarios	-	-
Espejos	1	Estado de conservación OK
Aseos movilidad reducida	1	-
Seca manos	-	Hay papel para manos, no aparato de aire
Jaboneras	1	Estado de conservación OK
Cisterna	1	Estado de conservación OK
Otros elementos (perchas)	-	No hay perchas, a pesar de haber sitio
Paredes	-	Estado de conservación OK
Enchufes/puntos de luz	1 Enchufe	Un enchufe en zona lavabo 2 Focos instalados. Estado OK
	2 Focos	
Bacteriostáticos	1	Estado de conservación OK
Techos	-	Estado de conservación OK
Suelos	-	Estado de conservación OK
Puertas y marcos de puertas	1	Puerta color blanco corredera. Estado de conservación OK
Rejillas de climatización y sonido	1	Estado de conservación OK
Cambiadores bebé	-	-
Olores	No	-
Portarrollos papel higiénico	-	-

7. PRIORIDAD DE ACTUACIÓN EN LA MEJORA DE BAÑOS

Las prioridades de actuación se han dividido en 5 diferentes grados:

MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
----------	------	-------	------	----------

Para poder establecer prioridades de actuación, se han tenido en cuenta principalmente tres factores:

- ✓ **Cantidad de deficiencias moderadas encontradas.** Son las deficiencias que en las tablas de estaciones marítimas y baños aparecen en **tonalidad naranja**. Si la cantidad de deficiencias importantes totales encontradas alcanza las 20, el nivel de prioridad pasa a ser directamente medio, alto o muy alto.
- ✓ **Cantidad de deficiencias importantes encontradas.** Son las deficiencias que en las tablas de estaciones marítimas y baños aparecen en **tonalidad roja**. Si la cantidad de deficiencias importantes totales encontradas alcanza las 10, el nivel de prioridad pasa a ser alto, o muy alto.
- ✓ **Cantidad de uso de los baños por parte de los usuarios.** Este ha sido el factor determinante a la hora de definir la prioridad de actuación, ya que el objetivo principal de la mejora de los baños es la mejora de la calidad del servicio al usuario.

Se definen a continuación los diferentes baños y prioridades de actuación según estación marítima:

ESTACIÓN MARÍTIMA 1

❖ Baños Duty Free:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	PREVISIÓN USO
Deficiencias moderadas: 7	Deficiencias moderadas: 7	14	MEDIO/ALTO
Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	0	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY BAJO			

Las obras de mejora recientes en este baño hacen que su prioridad de actuación sea muy baja. En el estudio detallado anterior, se han hecho recomendaciones y comentarios para que el estado del baño sea óptimo, pero que en ningún caso suponen cambios de gran envergadura.

ESTACIÓN MARÍTIMA 2

❖ Baños de cafetería:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	PREVISIÓN USO
Deficiencias moderadas: 9	Deficiencias moderadas: 7	16	ALTO
Deficiencias importantes : 5	Deficiencias importantes: 7	12	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY ALTO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (16) como importantes (12), han determinado que el grado de actuación fuera alto o muy alto. Teniendo en cuenta, además, que se trata de unos baños abiertos al público las 24 horas y que la previsión de uso no ha variado, se establece la prioridad más alta para la mejora de estos servicios.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que en caso de hacer obras de mejora, se debería evitar hacerlas en temporada alta, ya que se tratan de los **únicos servicios de la planta baja y, además, los únicos abiertos a todo el público** en general.

❖ Baños de recogida de maletas:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	PREVISIÓN USO
Deficiencias moderadas: 5	Deficiencias moderadas: 7	12	MEDIO
Deficiencias importantes: 7	Deficiencias importantes: 3	10	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: ALTO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (12) como importantes (10), han determinado que el grado de actuación fuera alto o muy alto. Teniendo en cuenta que el uso no es tan elevado como el de otros servicios (sólo se usa para el desembarque de cruceros), se ha establecido un nivel alto.

❖ Baños planta entresuelo - Duty Free:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 8	Deficiencias moderadas: 5	13	BAJO
Deficiencias importantes: 3	Deficiencias importantes: 5	8	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MEDIO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (13) como importantes (8), han determinado que el grado de actuación fuera medio. Teniendo en cuenta que el uso es bastante bajo, únicamente limitado a los trabajadores y usuarios del Duty Free, se ha establecido un nivel medio.

A pesar de ello, se considera que el **arreglo de la rotura del cristal** en ventana del baño de mujeres se debería establecer como una deficiencia a subsanar urgente.

❖ Baños planta alta - Movilidad Reducida:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 2	Deficiencias moderadas: 3	5	BAJO
Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	0	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY BAJO			

La baja cantidad de deficiencias encontradas (5 moderadas), junto con el hecho de que el uso de estos servicios se ve muy reducido, ha determinado que la prioridad de actuación en estos servicios sea muy baja.

ESTACIÓN MARÍTIMA 3

❖ **Baños planta baja hall:**

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 9	Deficiencias moderadas: 7	16	ALTO
Deficiencias importantes: 2	Deficiencias importantes: 1	3	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: ALTO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (16) como importantes (3), han determinado que el grado de actuación fuera de medio a alto. Teniendo en cuenta que se encuentran abiertos al público las 24 horas, y por tanto, el uso es elevando, se ha establecido un nivel alto.

A pesar de ello, se considera que la [rotura de los marcos de las puertas](#) en el baño de mujeres se debe considerar como algo urgente a la hora de subsanar

❖ **Baños embarque planta baja:**

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 3	Deficiencias moderadas: 2	Deficiencias moderadas: 2	7	MEDIO
Deficiencias importantes: 4	Deficiencias importantes: 3	Deficiencias importantes: 0	7	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MEDIO				

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (7) como importantes (7), han determinado que el grado de actuación fuera entre bajo y medio. Teniendo en cuenta que el uso es medio y que, además, las deficiencias importantes igualan a las moderadas, se ha establecido la prioridad de actuación media.

❖ Baños planta alta terraza:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 6	Deficiencias moderadas: 5	11	BAJO
Deficiencias importantes: 3	Deficiencias importantes: 3	6	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MEDIO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (11) como importantes (6), han determinado que el grado de actuación fuera medio o incluso alto. Teniendo en cuenta que el uso es bajo y que, además, las previsiones de uso no parecen cambiar, se ha establecido la prioridad de actuación media.

❖ Baños embarque planta alta:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 6	Deficiencias moderadas: 5	Deficiencias moderadas: 2	11	BAJO
Deficiencias importantes: 2	Deficiencias importantes: 3	Deficiencias importantes: 0	6	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MEDIO				

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (11) como importantes (6), han determinado que el grado de actuación fuera medio o incluso alto. Teniendo en cuenta que el uso es bajo y que, además, las previsiones de uso no parecen cambiar, se ha establecido la prioridad de actuación media.

ESTACIÓN MARÍTIMA 4

❖ Baños planta baja:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 2	Deficiencias moderadas: 3	Deficiencias moderadas: 1	6	MEDIO / ALTO
Deficiencias importantes: 2	Deficiencias importantes: 1	Deficiencias importantes: 1	4	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: BAJO				

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (6) como importantes (4), han determinado que el grado de actuación estuviera en el rango bajo o muy bajo. Teniendo en cuenta que el uso tiene previsión de ser alto, se ha establecido la prioridad de actuación baja, ya que se tratan de deficiencias, en su mayoría, de poca entidad.

A pesar de ello, se considera que el [arreglo de la tapa en el baño de movilidad reducida](#) se debe tratar como una deficiencia urgente a subsanar.

❖ Baños planta alta:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 3	Deficiencias moderadas: 2	Deficiencias moderadas: 2	7	MEDIO / ALTO
Deficiencias importantes: 1	Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 1	2	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: BAJO				

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (7) como importantes (2), han determinado que el grado de actuación estuviera en el rango bajo o muy bajo. Teniendo en cuenta que el uso tiene previsión de ser alto, se ha establecido la prioridad de actuación baja, ya que se tratan de deficiencias, en su mayoría, de poca entidad.

Igualmente, la **instalación de un pestillo** en el servicio de movilidad reducida se debe tratar como algo urgente a subsanar.

ESTACIÓN MARÍTIMA 5

❖ Baños planta baja:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 5	Deficiencias moderadas: 6	11	MEDIO
Deficiencias importantes: 8	Deficiencias importantes: 10	18	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY ALTO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (11) como importantes (18), han determinado que el grado de actuación fuera alto o muy alto. Teniendo en cuenta que hay más deficiencias importantes que moderadas, y que el uso es constante por parte de los trabajos, se ha establecido un nivel muy alto de actuación.

❖ Baños planta alta:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 7	Deficiencias moderadas: 6	13	MEDIO
Deficiencias importantes: 7	Deficiencias importantes: 8	15	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY ALTO			

Las deficiencias encontradas, tanto moderadas (13) como importantes (15), han determinado que el grado de actuación fuera alto o muy alto. Teniendo en cuenta que hay más deficiencias importantes que moderadas, y que son los servicios de uso para los clientes de cafetería, se ha establecido un nivel muy alto de actuación.

ESTACIÓN MARÍTIMA 6

❖ Baños entrada:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 2	Deficiencias moderadas: 4	Deficiencias moderadas: 1	7	MEDIO / ALTO
Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	0	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY BAJO				

La reciente construcción de la Estación Marítima, acompañada de la baja cantidad de deficiencias encontradas (7 moderadas), ha determinado que la prioridad de actuación en estos servicios sea muy baja.

❖ Baños control seguridad:

DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 4	Deficiencias moderadas: 3	Deficiencias moderadas: 1	8	MEDIO / ALTO
Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	0	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY BAJO				

La reciente construcción de la Estación Marítima, acompañada de la baja cantidad de deficiencias encontradas (8 moderadas), ha determinado que la prioridad de actuación en estos servicios sea muy baja.

❖ **Baños embarque:**

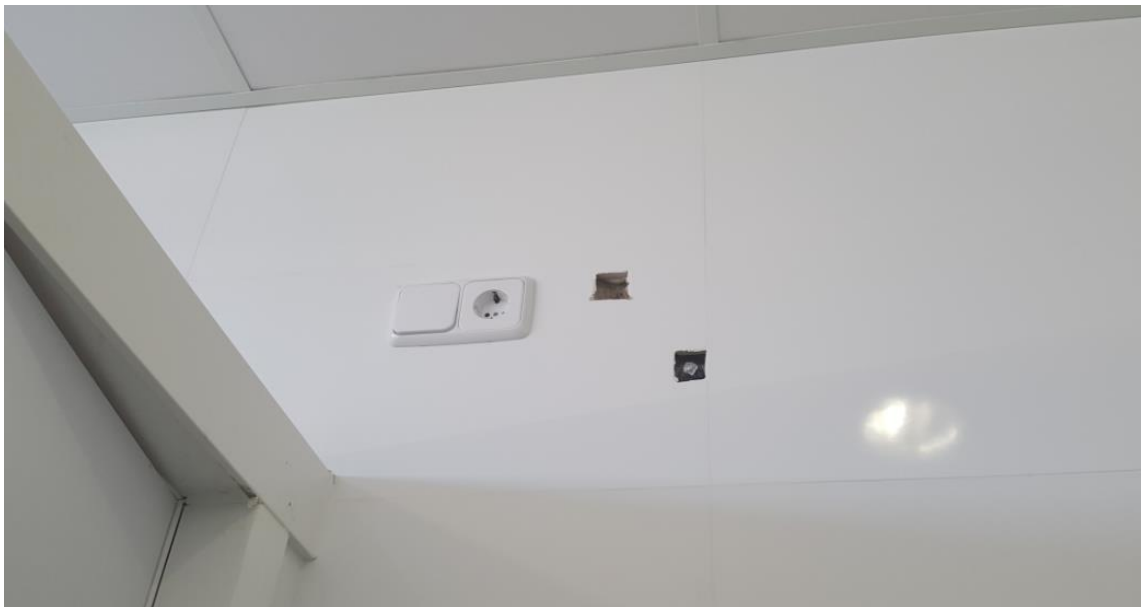
DEFICIENCIAS CABALLEROS	DEFICIENCIAS MUJERES	DEFICIENCIAS MOVILIDAD REDUCIDA	TOTAL DEFICIENCIAS BAÑOS	USO
Deficiencias moderadas: 5	Deficiencias moderadas: 3	Deficiencias moderadas: 1	9	MEDIO / ALTO
Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	Deficiencias importantes: 0	0	
PRIORIDAD ACTUACIÓN: MUY BAJO				

La reciente construcción de la Estación Marítima, acompañada de la baja cantidad de deficiencias encontradas (9 moderadas), ha determinado que la prioridad de actuación en estos servicios sea muy baja.

8. ANEXO I. Fotografías



Fotografía 1. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Caballeros. Vista general (falta de jaboneras y cambiadores de bebé)



Fotografía 2. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Caballeros. Falta de elementos.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



Fotografía 3. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Caballeros. Vista general servicio movilidad reducida.



Fotografía 4. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Caballeros. Falta de placa de techo.



Fotografía 5. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Caballeros y Señoras. Falta de letreros que designen si son baños de caballeros o de señoras.



Fotografía 6. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Señoras. Falta de elementos.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



Fotografía 7. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Señoras. Línea de focos sin funcionar.



Fotografía 8. Baño Estación Marítima 1, Zona Duty Free, Señoras. Vista general (faltan jaboneras y cambiadores de bebé).



Fotografía 9. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de grifería en desagües de lavabos (oxidación moderada).

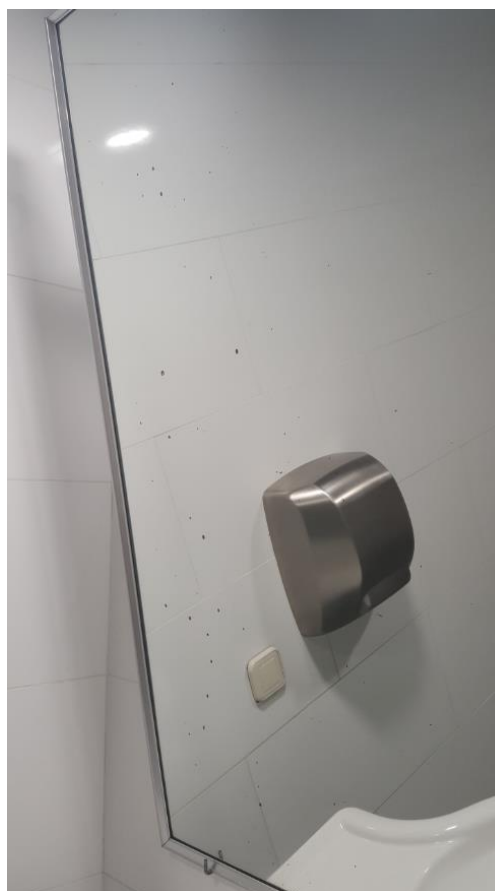


Fotografía 10. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de tapas desencajadas.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



Fotografías 11, 12 y 13. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalles de oxidación en elementos metálicos de urinarios.



Fotografía 14. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de desgaste en espejo.



Fotografías 15, 16. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de placas de techo caídas y movidas.



Fotografía 17. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de pared en urinario.



Fotografía 18. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de suelos y manchas oscuras



Fotografía 19. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de marco de puerta en cuarto de limpieza, dentro del baño.



Fotografía 20. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de marco de puerta con abolladuras.



Fotografía 21. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Detalle de megafonía.



Fotografía 22. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Caballeros. Espacio disponible para cambiador de bebés.



Fotografía 23. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Mujeres. Detalle de oxidación en tapa WC.



Fotografía 24. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Mujeres. Detalle de deterioro en espejo.



Fotografía 25. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Mujeres. Detalle de deterioro en placas de techo, especialmente en las cercanas a ventanas.



Fotografía 26. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Mujeres. Detalle en revestimiento gris de pared.



Fotografías 27, 28. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Mujeres. Detalle en separadores, golpeados y desencajados en algunos casos. Fotografía 28: Detalle de puerta principal



Fotografía 29. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Cafetería, Mujeres. Detalle de equipos de megafonía.



Fotografía 30. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de grifería oxidada.



Fotografía 31. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de tapas de inodoros.



Fotografía 32. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de oxidación en urinarios.



Fotografía 33. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de falta de jabonera.



Fotografía 34. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de falta de marco en cisterna.



Fotografía 35. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de manchas en placas de techo.



Fotografía 36. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de manchas en baldosas.



Fotografías 37 y 38. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de falta de pictograma de “Hombres” y manija con mal funcionamiento de muelle.



Fotografía 39. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de registro sin cerrar por el que se filtran olores.



Fotografía 40. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de espacio disponible para cambiador de bebés.



Fotografía 41. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de grifería con principio de oxidación.



Fotografía 42. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de tapas WC con oxidación.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



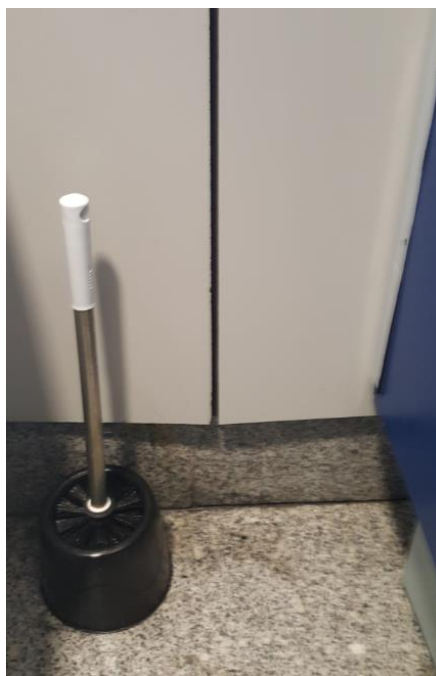
Fotografía 43. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de desgaste en espejo



Fotografía 44. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Falta de jabonera.



Fotografía 45. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de cisterna medio desencajada por la instalación del bacteriostático, que impide que se cierre totalmente.



Fotografía 46. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de revestimiento de pared movido hacia delante, no encaja completamente en la pared



Fotografía 47. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Placas de techo con manchas.



Fotografía 48. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Detalle de baldosas con zonas más oscurecidas



Fotografía 49. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta baja – Recogida equipajes. Separadores de baños desenchajados, las puertas de los baños no pueden cerrarse con pestillo.



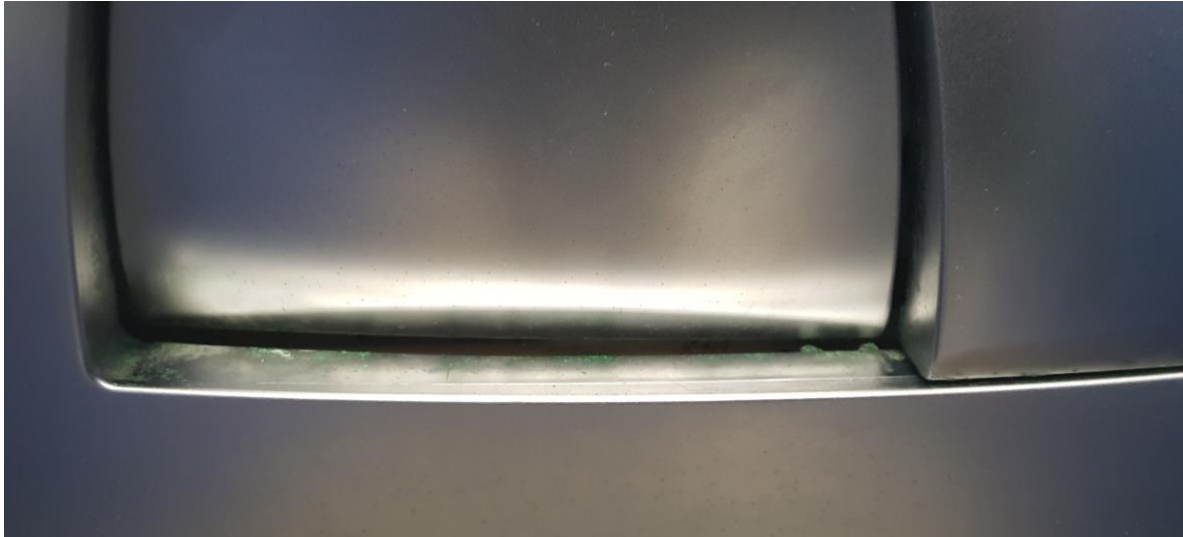
Fotografías 50, 51. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Signos de oxidación.



Fotografía 52. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Tapas de WC en mal estado.



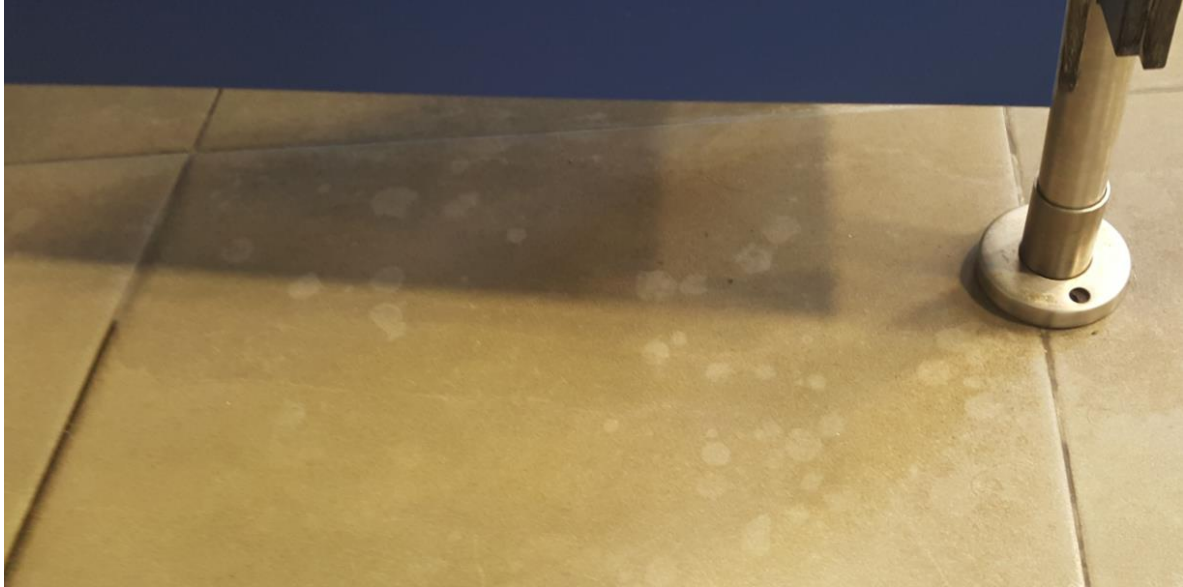
Fotografía 53. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Detalle de urinario con signos de oxidación y envejecimiento en elementos metálicos.



Fotografía 54. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Detalle de cisterna



Fotografía 55. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Detalle de marcas en revestimiento de pared.



Fotografía 56. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Detalle de marcas en baldosas que no se van al limpiarse.



Fotografía 57. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Detalle de marcas en puerta principal. Se debe sujetar con papelera para que se mantenga abierta.



Fotografía 58. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free. Estado de portarrollos.



Fotografía 59. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Detalle de grifería



Fotografía 60. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Detalle de tapa WC.



Fotografías 61, 62. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Detalle de espejos (rayones y envejecimiento)



Fotografía 63. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Detalle de jabonera.



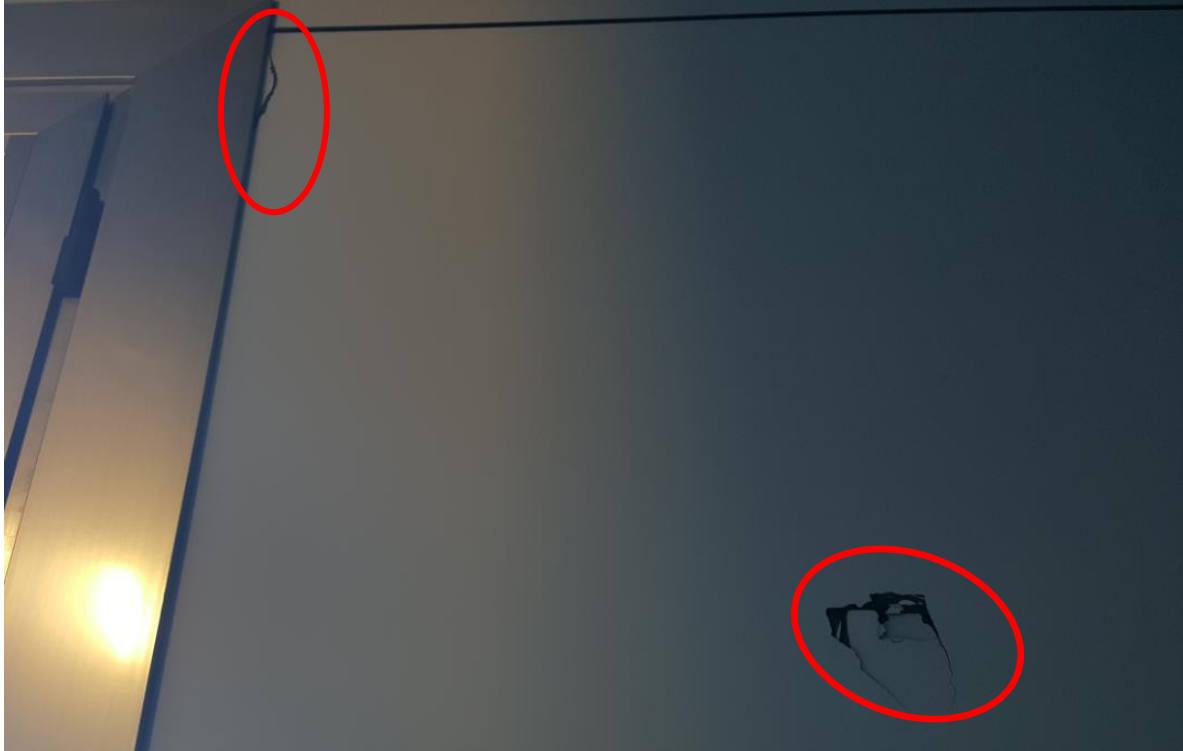
Fotografía 64. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Cisterna con zonas verdosas y puntos de impulso de agua movidos.



Fotografía 65. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Ventana con cristal roto.



Fotografía 66. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo – Duty Free (Mujeres). Enchufe alto desinstalado



Fotografía 67. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo- Duty Free (Mujeres). Detalle de revestimiento golpeado



Fotografía 68. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta entresuelo- Duty Free (Mujeres). Detalle de placas de techo

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



Fotografía 69. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta alta – Movilidad reducida (Hombres/Mujeres). Detalle de falta de enchufe en seca manos. Al acercarse para que se ponga en marcha, no funciona.



Fotografías 70, 71. Baño Estación Marítima 2, Zona Planta alta – Movilidad reducida (Mujeres). Posible gotera en techo.



Fotografía 72. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Detalle de grifería



Fotografía 73. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Estado tapa inodoro



Fotografía 74. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Urinario con detector (dan fallos)



Fotografías 75, 76. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Detalles de espejos.



Fotografías 77, 78. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Detalles en techos.



Fotografías 79. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Detalles en suelos



Fotografía 80. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Hombres). Detalles de puerta principal



Fotografía 81. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Mujeres). Detalle de tapa inodoro



Fotografía 82. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Mujeres). Detalle aseo movilidad reducida sin seca manos.



Fotografías 83, 84. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Hall (Mujeres). Detalles en marcos de puerta principal (foto arriba) y marcos rotos y cedidos (foto inferior).



Fotografía 85. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Hombres). Detalles de desagües



Fotografía 86. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Hombres). Detalles de urinarios



Fotografía 87. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Hombres). Detalle en espejo



Fotografía 88. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Hombres). Detalle de placas techo



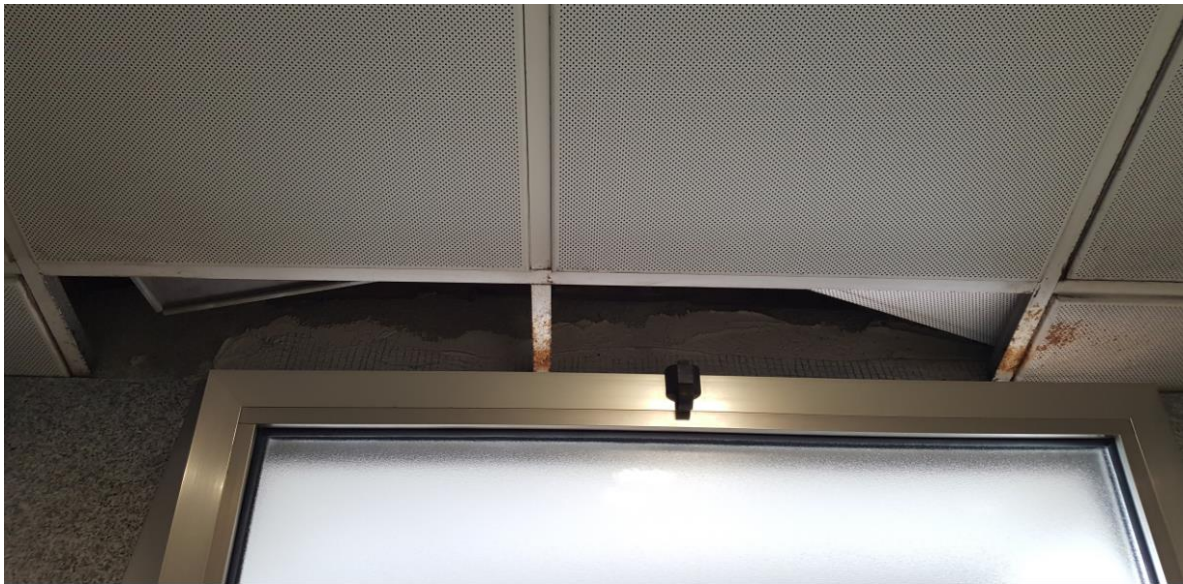
Fotografías 89,90. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Hombres). Detalle de puerta principal



Fotografías 91, 92. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Mujeres). Detalle de desagües/grifería



Fotografía 93. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Mujeres). Detalle de espejos



Fotografía 94. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Mujeres). Detalle de placas de techo.

Estado de conservación de aseos en Estaciones Marítimas



Fotografía 95. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Movilidad reducida). Detalle de placas de techo.



Fotografía 96. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta baja – Embarque (Movilidad reducida). Detalle de suelo con zonas oscurecidas



Fotografía 97. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Hombres). Detalle de grifería



Fotografía 98. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Hombres). Detalle de tipo de urinario con detector



Fotografía 99. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Hombres). Detalle de rotura en puerta de movilidad reducida



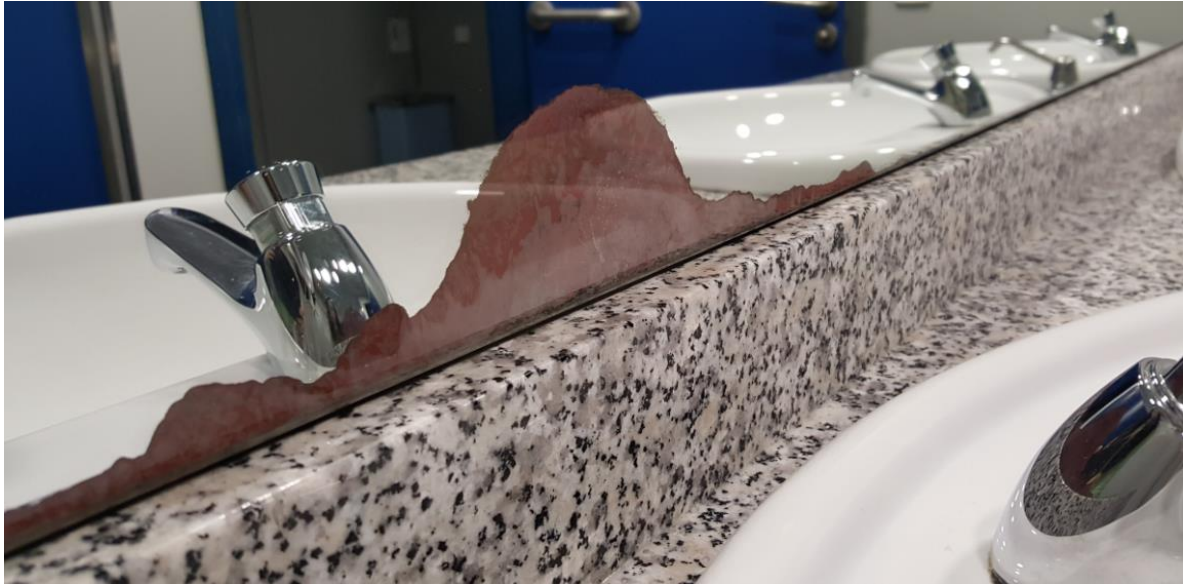
Fotografías 100, 101. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Hombres). Detalle del estado de las placas del techo.



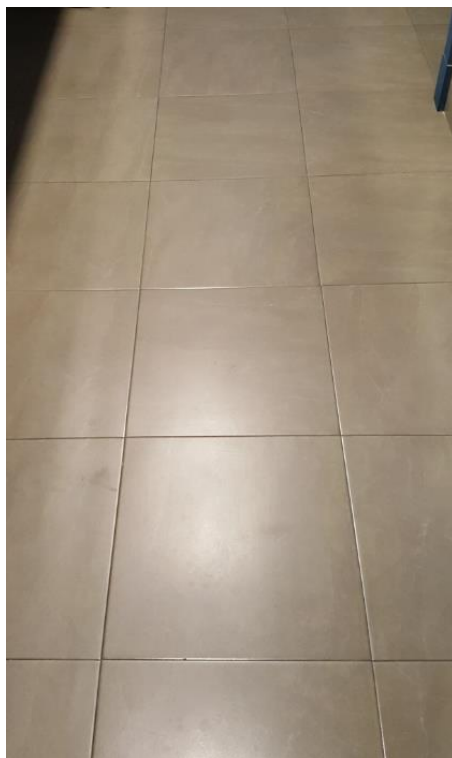
Fotografías 102, 103. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Hombres). Detalle del estado de baldosas de suelo.



Fotografía 104. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Mujeres). Detalle del estado de desagües (grifería).



Fotografía 105. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Mujeres). Detalle del estado del espejo



Fotografía 106. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Mujeres). Detalle del estado del suelo.



Fotografías 107, 108, 109. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Terraza (Mujeres). Detalle del estado de la puerta principal y separadores



Fotografía 110. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Hombres). Detalle del estado de la grifería



Fotografía 111. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Hombres). Detalle de tapa amarillenta en inodoro



Fotografía 112. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Hombres). Detalle de urinario



Fotografía 113. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Hombres). Detalle de paredes zona urinarios



Fotografía 114. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Hombres). Detalle de techos



Fotografía 115. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Hombres). Detalle de suelos



Fotografía 116. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Mujeres). Detalle de grifería



Fotografía 117. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Mujeres). Detalle de desgaste en espejo



Fotografía 118. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Mujeres). Detalle de pintura en techos



Fotografía 119. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Mujeres). Detalle de zonas oscurecidas en suelo



Fotografía 120. Baño Estación Marítima 3, Zona Planta alta – Embarque (Mujeres). Detalle de manilla suelta y rozaduras en puerta



Fotografía 121. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Hombres. Detalle del estado de grifería y desagües



Fotografía 122. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Hombres. Detalle de elementos metálicos oscurecidos



Fotografías 123, 124. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Hombres. Detalle del estado de puerta principal



Fotografía 125. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Hombres. Detalle del estado de puertas interiores, en marco inferior.



Fotografía 126. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de oxidación moderada en grifería



Fotografía 127. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de tapa con roces.



Fotografía 128. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de puerta y roces.



Fotografía 129. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Movilidad Reducida. Detalle de tapa rota.



Fotografía 130. Baño Estación Marítima 4, Baños planta baja – Movilidad Reducida. Detalle de rejillas golpeadas y marco de puerta rozado.



Fotografía 131. Baño Estación Marítima 4, Baños planta alta – Hombres. Detalle de rejillas urinarios oxidadas



Fotografía 132. Baño Estación Marítima 4, Baños planta alta – Hombres. Detalle de espejo



Fotografía 133. Baño Estación Marítima 4, Baños planta alta – Movilidad Reducida. Detalle de manchas en suelos que no se van con limpieza.



Fotografía 134. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de grifería



Fotografía 135. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de encimera de baño y pegatinas en espejos



Fotografía 136. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de tapas de inodoros



Fotografías 137, 138. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de elementos metalizados oxidados en urinarios, y urinario embocado.



Fotografía 139. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de techos



Fotografía 140. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de suelos



Fotografías 141, 142. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Hombres. Detalle de puerta principal, color marrón, y puertas baños individuales, color gris. Desgastadas, sin cartel de “Hombres”. Envejecidas.



Fotografías 143. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de grifería picada



Fotografías 144. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de manchas en grifería



Fotografías 145. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de inodoros



Fotografías 146. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de espejos (zonas oscurecidas a líneas)



Fotografías 147. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Movilidad reducida mujeres. Detalle de lavabo sin espejo ni seca manos



Fotografías 148. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de techos



Fotografías 149. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de suelos



Fotografías 150, 151. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de puertas



Fotografía 152. Baño Estación Marítima 5, Baños planta baja – Mujeres. Detalle de portarrollos de papel higiénico



Fotografía 153. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Hombres. Detalle de lavabo, con zonas oscurecidas y rozadas, además de estar bastante despegado de la pared



Fotografía 154. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Hombres. Detalle del inodoro, con zonas con sarro que no se van.



Fotografía 155. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Hombres. Detalle de elementos metálicos oxidados y envejecidos en urinarios.



Fotografía 156. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Hombres. Detalle de márgenes en luces y techo con placas sucias



Fotografías 157, 158. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Hombres. Detalle de puertas con manchas y zonas desconchadas o rozadas



Fotografía 159. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Hombres. Detalle del estado de rejilla.



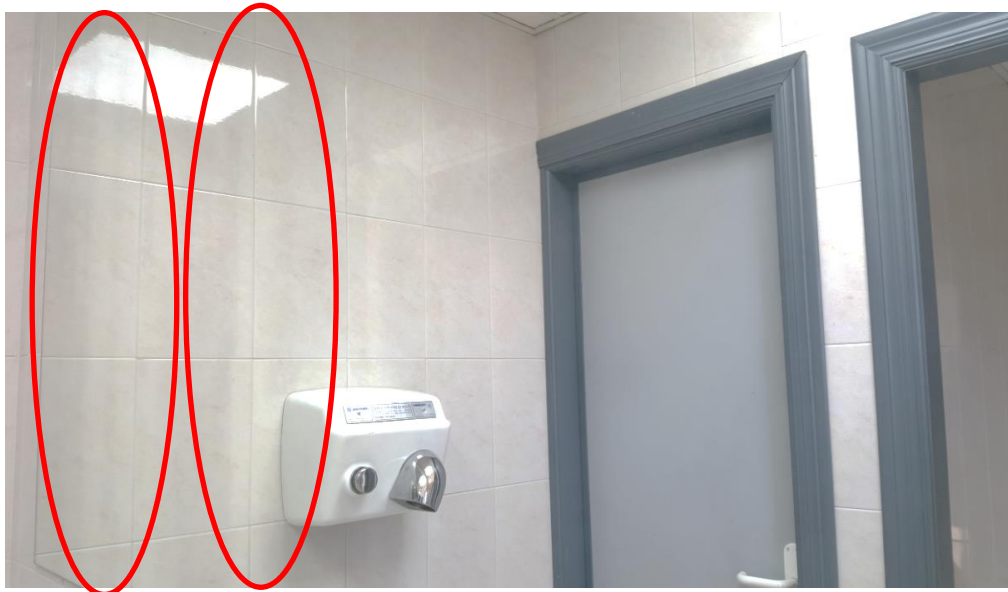
Fotografía 160. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle del estado de lavabos, algo despegados, y del sistema de grifería (no funcionan correctamente).



Fotografía 161. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle del estado de inodoros, con zonas de sarro que no se van con productos de limpieza.



Fotografía 162. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Tercer cuarto de baño individual, al que no se puede acceder por roce de puerta con inodoro. Se usa como zona de acopio de material de limpieza



Fotografía 163. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle de espejo, con zonas oscurecidas (líneas verticales)



Fotografía 164. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle de techo y placas de luz



Fotografías 165, 166. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle de puertas



Fotografías 167. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle de rejillas y placas techo



Fotografía 168. Baño Estación Marítima 5, Baños planta alta – Mujeres. Detalle de agujero, a través del que se filtran malos olores continuamente.



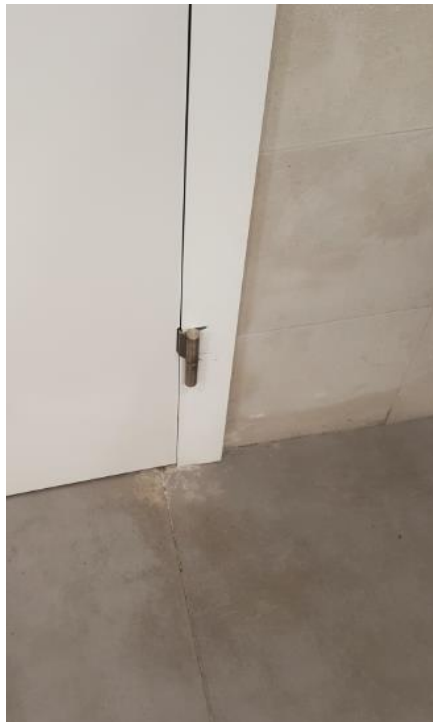
Fotografía 169. Baño Estación Marítima 6, Baños Entrada – Hombres. Detalle de oxidación en jabonera



Fotografía 170. Baño Estación Marítima 6, Baños Entrada – Hombres. Detalle de falta de perchas en separadores



Fotografía 171. Baño Estación Marítima 6, Baños Entrada – Mujeres. Detalle de oxidación en jabonera



Fotografía 172. Baño Estación Marítima 6, Baños Entrada – Mujeres. Zona manchada en suelo



Fotografía 173. Baño Estación Marítima 6, Baños Entrada – Mujeres. Falta de bisagra en puerta principal



Fotografía 174. Baño Estación Marítima 6, Baños control de seguridad – Hombres. Detalle de coloración en grifería



Fotografía 175. Baño Estación Marítima 6, Baños control de seguridad – Hombres. Detalle de oxidación leve en urinarios



Fotografía 176. Baño Estación Marítima 6, Baños control de seguridad – Hombres. Detalle de oxidación en jabonera



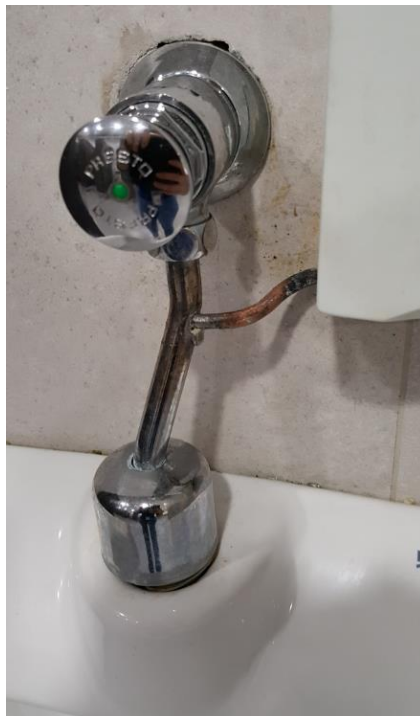
Fotografía 177. Baño Estación Marítima 6, Baños control de seguridad – Hombres. Detalle de oxidación en grifería.



Fotografía 178. Baño Estación Marítima 6, Baños control de seguridad – Hombres. Detalle de oxidación en jabonera



Fotografía 179. Baño Estación Marítima 6, Baños embarque – Hombres. Detalle de oxidación en grifería



Fotografía 180. Baño Estación Marítima 6, Baños embarque – Hombres. Detalle de oxidación en urinarios



Fotografía 181. Baño Estación Marítima 6, Baños embarque – Hombres. Detalle de oxidación en jabonera



Fotografía 182. Baño Estación Marítima 6, Baños embarque – Mujeres. Detalle de oxidación en grifería



Fotografía 183. Baño Estación Marítima 6, Baños embarque – Mujeres. Detalle de oxidación en jabonera



Fotografía 184. Baño Estación Marítima 6, Baños embarque – Mujeres. Falta de registro en techo de baño



**RELACIÓN DE UNIDADES,
ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN**

PARA EL

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 3; ESTUDIO DE SEGURIDAD y SALUD



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

**P.O.91.20 “ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS
DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL
PUERTO DE PALMA”**



Memoria Estudio de Seguridad y Salud

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

P. O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA".

Mayo de 2021



ÍNDICE

1. Descripción de la Obra	5
1.1 Datos generales del Proyecto y de la Obra.....	5
2 Justificación documental	7
2.1 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.....	7
2.2 Objetivos del Estudio Básico de Seguridad	7
3 Normas Preventivas Generales de la Obra	8
4 Deberes, Obligaciones y Compromisos	10
5 Principios Básicos de la Actividad Preventiva de esta Obra	11
6 Prevención de riesgos de la obra	12
6.1 Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar	12
6.1.1 Relación de unidades de obra previstas	12
6.1.2 Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra.....	13
6.1.3 Maquinaria prevista para la ejecución de la obra.....	13
6.1.4 Relación de protecciones colectivas y señalización.....	14
6.1.5 Relación de equipos de protección individual	14
6.1.6 Relación de servicios sanitarios y comunes	14
6.2 Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto.....	15
6.2.1 Método empleado en la evaluación de riesgos	15
6.2.2 Instalaciones provisionales de obra	16
6.2.3 Acceso a la obra de proveedores, servicios de mantenimiento y otros	22
6.2.4 Identificación de riesgos que pueden ser evitados y en consecuencia se evitan....	23
6.2.5 Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar y son objeto de evaluación.....	23
6.2.6 Unidades de obra.....	24
7 Prevención en los equipos técnicos	38
7.1 Maquinaria de obra.....	38
7.1.1 Máquinas y Equipos de transporte	38
7.1.2 Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones	42
7.1.3 Pequeña maquinaria y equipos de obra.....	43
7.1.4 Útiles y herramientas manuales - Herramientas manuales	48
7.2 Medios auxiliares	50



7.2.1	Contenedores.....	50
7.2.2	Carretón o carretilla de mano.....	51
8	EPIs.....	52
8.1	Protección auditiva.....	52
8.1.1	Tapones.....	52
8.2	Protección de la cabeza.....	53
8.2.1	Cascos de protección (para la construcción).....	53
8.3	Protección de la cara y de los ojos.....	54
8.3.1	Protección ocular. Uso general.....	54
8.4	Protección de manos y brazos.....	57
8.4.1	Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general.....	57
8.5	Protección de pies y piernas.....	58
8.5.1	Calzado de uso general.....	58
8.6	Protección respiratoria.....	59
8.6.1	Mascarillas.....	59
8.7	Vestuario de protección.....	60
8.7.1	Vestuario de protección de alta visibilidad.....	60
8.8	Protecciones colectivas.....	61
8.8.1	Cierre de obra con vallado provisional.....	61
8.9	Señalización.....	62
8.9.1	Señalización de la zona de trabajo.....	62
8.9.2	Cintas.....	63
8.9.3	Cordón reflectantes (señal).....	64
8.10	Toma de tierra.....	64
8.11	Eslingas de seguridad.....	65
8.12	Contra incendios.....	66
9	Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores.....	69
9.1	Criterios generales.....	69
9.1.1	Justificación.....	69



1. Descripción de la Obra

1.1 Datos generales del Proyecto y de la Obra

Descripción del Proyecto y de la obra sobre la que se trabaja	<p>ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES</p> <p>Previamente al inicio de los trabajos se procederá al replanteo de todas las actuaciones bajo la supervisión y aprobación del Director Facultativo.</p> <p>Se procederá al desmontaje y demolición de los aparatos sanitarios, accesorios, alicatado, solado, falso techo y desmontaje o demolición de las instalaciones que sean necesarias para la ejecución de los trabajos. Las demoliciones se realizan con medios manuales sin causar daños a los elementos estructurales. De esta manera se trata de evitar en lo máximo posible el daño a las zonas que no están sujetas a la presente actuación.</p> <p>Las demoliciones en los aseos en las Instalaciones del Puerto de Palma abarcan el desmontaje, eliminación y retirada de; Divisiones sanitarias, aparatos sanitarios y accesorios como (Espejos, jaboneras, secadores de manos), Falsos techos, Solados y Alicatados, enfoscados de paramento verticales, encimeras de lavabos, puertas y ventanas a reemplazar, bajantes y colectores sanitarios, Apertura de hueco para bocas de extracción de la ventilación, Desmontaje de Luminarias y de altavoz de Megafonía etc. mediante medios manuales. Se incluye la carga de los residuos procedentes de la demolición a camión o sobre contenedor.</p> <p>Antes de la retirada de cualquier instalación, sea instalación eléctrica, fontanería o saneamiento, estas deben estar desconectadas/condenadas evitando así un posible riesgo. Se respetarán y mantendrán durante las demoliciones los elementos que el Director Facultativo considere oportuno.</p> <p>Durante las tareas de demolición se procederá a la carga y transporte de residuos a centro gestión autorizado "limpio", con camión de 12 t, incluyendo el canon.</p> <p>RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN</p> <p>Una vez efectuadas las demoliciones se procederá al replanteo, colocación, fijación, conexionado y sustitución de las tuberías de la red de saneamiento y ventilación en los aseos, las cuales se instalarán con tubos de PVC. Luego de la instalación se comprobará el correcto funcionamiento de las instalaciones.</p> <p>Una vez aprobadas por el Director, se procederá a la ejecución de solados, alicatados, falsos techos, etc.</p> <p>SOLADO, ALICATADO Y FALSO TECHO</p> <p>Una vez colocadas las tuberías y ejecutados los trabajos previos (instalación de tomacorrientes, alumbrado, tubería de agua, cisterna empotrable etc.), se procederá a; limpieza y comprobación de la superficie para la colocación de alicatado y solado. Se debe comprobar que el soporte, con o sin capa de regularización, cumple las condiciones adecuadas en cuanto a limpieza, planeidad, resistencia, porosidad, dureza, estabilidad y humedad</p> <p>Se ejecutará el replanteo de los niveles de acabado. Una vez marcadas y aprobadas por el Director facultativo los niveles de acabados, se procederá a la ejecución del alicatado, solado. La ejecución de los revestimientos cerámicos y falsos techo se llevará a cabo por personal calificado.</p> <p>Una vez realizados los revestimientos se procederá al replanteo de los ejes de la estructura metálica para la instalación del falso techo, nivelación y fijación de perfiles, corte de placas, fijación y tratamiento de juntas, sellado de encuentros etc. Se comprobará que las piezas del falso techo están en correcto estado, que no existen roturas en las placas y que la humedad es menor del 10%. La pendiente del techo no será superior a 0,50%.</p> <p>ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES</p> <p>Después de colocado el falso techo se procederá al replanteo de las instalaciones eléctricas, (ubicación de las luminarias y altavoces de megafonía), una vez autorizada la distribución de las instalaciones por el Director Facultativo se continuará con la ejecución de dicha actuación; Montaje, colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>INSTALACIONES DE APARATOS SANITARIOS</p> <p>Una vez ejecutados las instalaciones de agua, saneamiento, alicatado de los paramentos verticales, solados, encimeras etc., se procederá a la instalación de lavabos, aparatos sanitarios.</p> <p>Replanteo, Colocación y fijación del aparato, Montaje del desagüe, Conexión a la red de evacuación, Conexión a la red de agua. Se realizará la comprobación de su correcto funcionamiento y Sellado de juntas.</p>
--	---



	<p>VARIOS</p> <p>Instalación de los accesorios de los aseos; espejos, secamanos, divisiones sanitarias, puertas, ventanas, portarrollos, toalleros, etc. Las divisiones sanitarias se realizarán mediante hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico, para revestir, 24x14x10 cm.</p> <p>Las puertas y ventanas a sustituir serán las indicadas en el proyecto o aquellas que el Director facultativo estime conveniente. Las puertas serán corredizas para los aseos de las personas con movilidad reducida o abatibles afuera.</p> <p>Los servicios que puedan ser afectados por las obras se desconectarán, desviarán y se volverán a conectar siguiendo las instrucciones del Director Facultativo.</p> <p>Todo trabajo por realizar debe ser validado por el Director Facultativo.</p> <p>El Contratista deberá proponer una planificación al Director facultativo designado de la APB de las tareas a realizar. En esta planificación se deberá especificar fechas concretas para el comienzo y finalización de las diferentes tareas que componen los trabajos recogidos en este documento. Dicha planificación debe ajustarse estrictamente al plazo de ejecución establecido</p>
Situación de la obra a construir	Instalaciones del Puerto de Palma
Técnico autor del proyecto	ANTONIO MARTÍN VIDAL
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de redacción del proyecto	JOSÉ BASCUÑANA PASTOR



2 Justificación documental

2.1 Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Capítulo II del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad del Promotor durante la Fase de Proyecto a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud al darse alguno de estos supuestos:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto de obra sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.
- d) las obras de túneles, galería, conducciones subterráneas y presas.

2.2 Objetivos del Estudio de Seguridad y Salud

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de esta Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud es marcar las directrices básicas para que la empresa contratista mediante el Plan de seguridad desarrollado a partir de este Estudio, pueda dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En el desarrollo de esta Memoria, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos, evaluado la eficacia de las protecciones previstas a partir de los datos aportados por el Promotor y el Projectista.
- Se ha procurado que el desarrollo de este Estudio de Seguridad esté adaptado a las prácticas constructivas más habituales, así como a los medios técnicos y tecnologías del momento. Si el Contratista, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad a partir de este documento, utiliza tecnologías novedosas, o procedimientos innovadores, deberá adecuar técnicamente el mismo.
- Este Estudio de Seguridad y Salud es el instrumento aportado por el Promotor para dar cumplimiento al *Artículo 7 del RD 171/2004*, al entenderse que la "Información del empresario titular (Promotor) queda cumplida mediante el Estudio Básico o Estudio de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del RD 1627/97".
- Este "Estudio de Seguridad y Salud" es un capítulo más que deberá incluirse en el proyecto de obra, por ello deberá estar en la obra, junto con el resto de los documentos.
- Este documento no sustituye al Plan de Seguridad.



3 Normas Preventivas Generales de la Obra

- Normas Generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

- Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.
- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

- Maquinaria y Equipos de Trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.



- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

- Orden y Limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

- Instalaciones Eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.



4 Deberes, Obligaciones y Compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley. El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Equipos de trabajo y medios de protección.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
 - a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
 - b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.



5 Principios Básicos de la Actividad Preventiva de esta Obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
 - c) Evitar los riesgos.
 - d) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
 - e) Combatir los riesgos en su origen.
 - f) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de este en la salud.
 - g) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
 - h) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
 - i) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
 - j) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
 - k) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.

Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:
 - 1) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos



- m) específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.
- n) Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- o)
- p) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.

Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

- 3. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.
- 4. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

6 Prevención de riesgos de la obra

6.1 Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

6.1.1 Relación de unidades de obra previstas

Se detalla la relación de unidades de obra previstas para la realización de la obra, conforme al Proyecto de ejecución y al Plan de ejecución de la obra objeto de esta memoria de seguridad y salud.

Unidades de obra

Urbanización

Operaciones Previas

- Vallado de obra
- Señalización provisional

Acomodación de infraestructuras existentes

- Desvío de conducciones existentes
- Replanteo

Instalaciones Provisionales

- Instalaciones eléctricas, servicios, vestuarios etc.

Demoliciones y desmontajes

- Demolición de las instalaciones de los aseos; solados, alicatados
- Retirada, carga a camión y transporte a gestor autorizada
- Desmontaje y retirada de los aparatos sanitarios, accesorios

Red de Saneamiento y Ventilación

- Colocación de tubos
- Ejecución de sistema de ventilación



Alicatados, Solados

- Ejecución de solados
- Ejecución de alicatados

Falsos Techos

- Ejecución de falsos techos

Electricidad y Telecomunicaciones

- Montaje y colocación de luminarias
- Ejecución de base de tomacorriente
- Ejecución de detectores de movimientos

Instalaciones Varias

- Instalación de lavabos, urinarios, inodoros, accesorios de aseos
- Instalación de divisiones sanitarias
- Colocación de puertas y ventanas
- Instalación de cabina de ascensor

6.1.2 Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra.

En el Capítulo de Equipos Técnicos se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares

- Contenedores
- Eslingas de acero (cables, cadenas, etc.) Carretón o carretilla de mano
- Cubilote de hormigonado

6.1.3 Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

Se especifica en este apartado la relación de maquinaria empleada en la obra, que cumple las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra.

En el Capítulo de *Equipos Técnicos* se detallan especificando la identificación de los riesgos laborales que puede ocasionar su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

Maquinaria de obra

Máquinas y Equipos de transporte

- Camión basculante

Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

- Hormigonera basculante, mezclador de mortero

Pequeña maquinaria y equipos de obra

- montacargas
- Martillo demoledor (en caso necesario)

Herramientas

- Cortador cerámico
- Cortador de tubos
- Útiles y herramientas manuales
- Martillo de goma, Nivel, espátula, plancha dentada, Cinta métrica etc.



6.1.4 Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente a Protecciones Colectivas, de esta misma memoria de seguridad.

Protecciones colectivas

Cierre de obra con vallado provisional

Señalización

Señalización de la zona de trabajo

Señales

Cintas

6.1.5 Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los EPIs, relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a **EPIs**, de esta misma memoria de seguridad.

EPIs

Protección auditiva

Tapones

Protección de la cabeza

Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cara y de los ojos

Protección ocular. Uso general

Protección de manos y brazos

Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general

Protección de pies y piernas, Calzado de uso general

Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)

Protección respiratoria Mascarillas

Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas auto filtrantes)

Vestuario de protección

Vestuario de protección de alta visibilidad

6.1.6 Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores previsto, durante la realización de las obras. Para lo cual se ha tenido presente:

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.
- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de Servicios Sanitarios y Comunes que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.



Servicios sanitarios y comunes

Botiquín

Sanitarios químicos

6.2 Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

6.2.1 Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:

La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Dañino	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis - Trastornos musculoesqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	<ul style="list-style-type: none"> - Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:

Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño

3º Evaluación:

La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4º Control de riesgos:

Pliego de Condiciones, Expediente: PO-91.20 "Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma"





Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?
Trivial	No se requiere acción específica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir:

"la Identificación y evaluación de riesgos, pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada"

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, EPIs y señalización, hasta lograr un riesgo *trivial, tolerable o moderado*, y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestralidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los *riesgos evitables*, hay que tener presente:

Riesgos laborales evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado. Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.

6.2.2 Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

Instalación eléctrica provisional

Previo petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de



seccionador general de corte automático y de interruptores onnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores onnipolares.

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

En caso de requerirse la acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

Se ha obtenido un nivel de riesgo de incendio de *nivel "Bajo"*, lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	<ul style="list-style-type: none">Materiales sólidos que forman brasas.	<i>Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2</i>
B	<ul style="list-style-type: none">Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.)Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	<i>Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2</i>
C	<ul style="list-style-type: none">Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.)Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	<i>Polvo ABC, Polvo BC, y CO2</i>
D	<ul style="list-style-type: none">Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	<i>Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.</i>

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso, en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc. se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes, así como cualquier otro lugar en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos*.

Con carácter general se deberá:

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.



6.1.1. Energías de la obra

6.2.2.1.1 Aire comprimido

El aire comprimido es una de las energías utilizadas en la obra para diferentes operaciones, normalmente realizadas mediante martillo neumático y relacionadas con la demolición de elementos.

6.2.2.1.2 **Identificación de riesgos propios de la energía**

- Proyecciones de objeto y/o fragmentos
- Cuerpos extraños en ojos
- Explosiones
- Ruidos
- Trauma sonoro

6.2.2.1.3 **Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores**

Medidas preventivas

Las mangueras por emplear en el transporte del aire estarán en perfectas condiciones de uso, desechándose las que se observen deterioradas o agrietadas.

Los mecanismos de conexión estarán recibidos mediante racores de presión. Queda prohibido usar el aire a presión para limpieza de personas o vestimentas.

Para interrumpir la circulación del aire se dispondrán de llaves adecuadas, jamás se interrumpirá doblando la manguera.

Con el calderín, ya despresurizado, se purgará periódicamente el agua de condensación que se acumula en el mismo.

En el caso de producir ruido con niveles superiores a los que establece la Ley (85 dB), utilizarán protectores auditivos todas las personas que tengan que permanecer en su proximidad.

Al terminar el trabajo se recogerán las mangueras y se dejarán todos los circuitos sin presión.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Guantes

Botas de seguridad con puntera reforzada Protector auditivo

Gafas

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes, gafas y protector auditivo Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

Combustibles líquidos (Gasóleo y Gasolina)

Los combustibles líquidos son energías utilizadas en la obra para diferentes operaciones, entre ellas para la alimentación del grupo electrógeno y de los compresores.

Identificación de riesgos propios de la energía

Atmósferas tóxicas, irritantes Deflagraciones Derrumbamientos Explosiones

Incendios

Inhalación de sustancias tóxicas



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

No se debe almacenar este tipo de combustible en la obra, si por causas mayores tuviera que almacenarse, éste estará en un depósito, que tendrá su proyecto y las autorizaciones legales y pertinentes que son necesarias para este tipo de instalaciones.

Al proceder al vertido del combustible en las máquinas y vehículos que lo necesiten, se realizará con los motores parados y las llaves quitadas y mediante un procedimiento que garantice con total seguridad que nada del combustible se derramara fuera del depósito de la máquina o vehículo. En caso de vertido accidental se avisará inmediatamente al responsable en las obras de estos menesteres.

Durante el abastecimiento de los depósitos de máquina o vehículos no podrá haber en las proximidades un foco de calor o chispa, así como estará prohibido fumar y encender fuego a los operarios que realizan las operaciones ni a nadie en sus proximidades.

Los vehículos que puedan desplazarse sin problemas deberán abastecerse del combustible en los establecimientos expendedores autorizados para este fin.

No se emplearán estos combustibles para otro fin que no sea el puramente de abastecimiento a los motores que lo necesiten.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad Guantes

Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes. Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

Electricidad

La energía eléctrica es utilizada en la obra para múltiples operaciones: Alimentación de máquinas y equipos, Alumbrado, etc. Es la energía de uso generalizado.

Identificación de riesgos propios de la energía

Quemaduras físicas y químicas Contactos eléctricos directos Contactos eléctricos indirectos

Exposición a fuentes luminosas peligrosas Incendios

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Solo se emplearán cables que estén perfectamente diseñados y aislados para la corriente que circulará por ellos. Si es posible, solo se utilizarán tensiones de seguridad.

No se debe suministrar electricidad a aparatos que estén mojados o trabajen en condiciones de humedad, salvo los que tengan las protecciones adecuadas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.

Todas las conexiones, protecciones, elementos de corte etc., estarán diseñados y calculados adecuadamente y conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Solo se usará la corriente eléctrica para suministrar energía a las maquinas eléctricas y nunca para otros fines.



Equipos de protección individual

Casco de seguridad Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes. Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras Señal de peligro de electrocución

Esfuerzo humano - Condiciones de carácter general en la obra para el manejo manual de cargas

De modo generalizado y en diferentes situaciones, en la obra se utilizan los esfuerzos humanos como energía para la colocación, posicionamiento, desplazamiento, utilización, etc. de materiales, máquinas, equipos, medios auxiliares y herramientas.

Identificación de riesgos propios de la energía

Sobreesfuerzos

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.
- Para el levantamiento de una carga es obligatorio lo siguiente:
- Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.
- Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.
- Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.
- El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.

- Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

- Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
- Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
- Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
- Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.
- Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

En la aplicación de lo dispuesto en el anexo del R.D. 487/97 se tendrán en cuenta, en su caso, los métodos o criterios a que se refiere el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos



siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación de este.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.

- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

4. Exigencias de la actividad.

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.



Equipos de protección individual

Casco de seguridad Guantes

Botas de seguridad con puntera reforzada Protección dorsolumbar

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes y protección dorsolumbar.

6.2.3 Acceso a la obra de proveedores, servicios de mantenimiento y otros

Operaciones por desarrollar previstas en el proyecto
<p>Los proveedores (suministradores de materiales y equipamiento de la obra), así como operarios de servicios de mantenimiento (grúa torre, máquinas y equipos de obra, etc.) y cualquier otro personal que no siendo trabajador de ninguna empresa contratista o subcontratista de la obra y que acceda de modo ocasional a la obra tendrá el mismo tratamiento que cualquier persona que trabaje en la obra.</p> <p><i>Los proveedores y suministradores son empresas que exclusivamente aportan materiales o equipos a las obras, no disponiendo en ningún momento de mano de obra en la misma, puesto que pasarían a ser subcontratistas. Por tanto, son empresas que no pueden realizar ningún tipo de trabajo en la obra, a excepción de la carga y descarga de los materiales o equipos que suministra.</i></p> <p>Los procedimientos que deberán seguir son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de operaciones de carga/descarga • Afianzado y estabilización de la carga. • Elevación y transporte de carga hasta el punto de descarga. • Apilado o acopiado de carga.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad (obligatorio para circular por obra). - Chaleco alta visibilidad. - Botas o calzado apropiado.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

En general cualquier persona que visite la obra como proveedor o suministrador, deberá ser recibida y acompañada por personal de la obra, ser informada de los riesgos de carácter general de la misma y si los hubiera de los específicos del momento (por ejemplo, embarramiento de terrenos, peligros de derrumbe, etc..) y disponer de los equipos de protección individual que se especifican.

Será de su obligación el cumplir y hacer cumplir la normativa en materia de seguridad y salud. Deberá respetar la señalización.

Deberá seguir las instrucciones en especial las del Encargado de obra relativas a la carga/descarga de los materiales. Deberá respetar las protecciones colectivas de la obra.

Deberá utilizar los EPIS que le son de aplicación. Deberá mantener la limpieza y orden en la obra.

Como está prohibido fumar en el ámbito de la obra, tiene prohibido fumar y encender fuego.

Deberá aparcar el vehículo en los puntos establecidos para ello, respetando el turno u orden de descarga. No podrá abandonar el vehículo con el motor en marcha.

Al descender del vehículo deberá utilizar los EPIS definidos.

No podrá abandonar residuos (embalajes, cartónes, plásticos, etc..) o restos de materiales rotos excepto en los lugares establecidos para ello.

Deberá cumplir el *Plan de Prevención* de riesgos de su empresa, para las operaciones correspondientes a la carga, descarga, manipulación de cargas, tránsito y transporte por obra, etc. En tal sentido podrá ser requerido su empresa a aportar la Evaluación de riesgos de las actividades relativas a dichas operaciones, si es que se considera necesario por los riesgos que entraña.

Deberán colaborar a mantener la limpieza y orden en la obra.

6.2.4 Identificación de riesgos que pueden ser evitados y en consecuencia se evitan

En esta obra, se consideran al menos riesgos evitados los siguientes:

- Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del *plan de ejecución de obra*.
- Los originados por las máquinas sin protecciones en sus partes móviles, que se han desestimado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas, con sus revisiones y mantenimientos al día y con todas sus protecciones operativas.
- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización.
- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados, en mal estado o peligrosos, mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

En general, todos los riesgos evitados en origen no son objeto de evaluación en las diferentes unidades de obra, pues por la ejecución, organización del trabajo o por la planificación del mismo ya no existen al haber sido evitados y en consecuencia no son evaluados.

6.2.5 Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar y son objeto de evaluación

En esta obra, se consideran riesgos existentes pero resueltos mediante la aplicación de las medidas preventivas y protecciones técnicas, los contenidos en el siguiente listado, el cual surge de la estadística considerada en el *“Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales”*:

1. Caída de personas a distinto nivel
2. Caída de personas al mismo nivel



3. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
4. Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
5. Caída de objetos en manipulación
6. Caída de objetos desprendidos
7. Pisadas sobre objetos
8. Choques y golpes contra objetos inmóviles
9. Choques y golpes contra objetos móviles
10. Golpes y cortes por objetos o herramientas
11. Proyección de fragmentos o partículas
12. Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
13. Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
14. Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
15. Exposición a temperaturas ambientales extremas
16. Contactos térmicos
17. Contactos eléctricos
18. Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
19. Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
20. Exposición a radiaciones
21. Explosión
22. Incendio
23. Daños causados por seres vivos
24. Atropellos o golpes con vehículos
25. Exposición al ruido
26. Exposición a vibraciones
27. Iluminación inadecuada
28. Carga mental
29. Riesgos derivados de factores psicosociales u organizacionales
30. Ambiente pulvígeno

La evaluación de los riesgos anteriores tiene su desarrollo en función del *procedimiento constructivo* de cada unidad de obra, de la utilización en dicha unidad de obra de *medios auxiliares* y *máquinas* y de los *materiales* manipulados en la misma.

Para cada uno de los riesgos evaluados en cada unidad de obra cuyo valor no sea *Trivial* o *Tolerable*, se procede a la adopción de las *medidas preventivas* necesarias para su resolución. Si no fuese posible resolverlos solo con medidas preventivas, a la adopción de *protecciones colectivas* y en última instancia a la adopción de *equipos de protección individual*.

La **calificación del riesgo** que figura en las tablas de cada unidad de obra es la que tiene aplicada la valoración de la eficacia de la prevención adoptada.

6.2.6 Unidades de obra

Urbanización - Operaciones previas - Vallado de obra

Operaciones por desarrollar previstas en el proyecto
Se delimitará el recinto y se realizará el vallado antes del inicio de la obra, para impedir así el acceso libre a personas ajenas a la obra. Se colocarán vallas de limitación y protección, las cuales serán resistentes y tendrán una altura de 2.00m, en aquellos tramos especificados en el proyecto de obra, y vallado tipo ayuntamiento en los puntos igualmente especificados en el proyecto de obra. La puerta de acceso para los vehículos tendrá una anchura de 4.50m, estará separada la entrada de acceso de operarios de la de vehículos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable



- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos.	Baja	Dañino	Tolerable
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada			
<ul style="list-style-type: none"> - Guantes de cuero. - Ropa de trabajo. - Casco de seguridad. 			

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
<p>Se establecerán accesos diferenciados y señalizados para las personas y vehículos. La calzada de circulación de vehículos y la de personal se separará al menos por medio de una barandilla.</p> <p>Se prohibirá aparcar en la zona de entrada de vehículos.</p> <p>Se prohibirá el paso de peatones por la entrada de vehículos. Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.</p> <p>Cualquier obstáculo que se encuentre situado en las inmediaciones de la obra deberá de quedar debidamente señalizado. Se dispondrá en obra un Cartel de obra, en el que se puedan contemplar todas las indicaciones y señalización de obra.</p> <p>El vallado dispondrá de luces para la señalización nocturna en los puntos donde haya circulación de vehículos.</p> <p>Cuando al instalar el vallado de obra invadimos la acera, nunca se desviarán los peatones hacia la calzada sin que haya protecciones adecuadas.</p>

Urbanización - Operaciones previas - Señalización provisional de obra

Operaciones por desarrollar previstas en el proyecto
<p>En esta unidad de obra se consideran incluidas la diferente señalización que deberá colocarse al inicio de la obra, tanto en el acceso a la misma (cartel de acceso a obra en cada entrada de vehículos y personal) como la señalización por el interior de la obra, y cuya finalidad es la de dar a conocer de antemano, determinados peligros de la obra.</p> <p>Igualmente deberá señalizarse las zonas especificadas, con vallas y luces rojas durante la noche.</p> <p>La instalación eléctrica de estas instalaciones luminosas de señalización se hará sin tensión en la línea. Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) izado y nivelación de señales b) fijación c) Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.	Baja	Dañino	Tolerable
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de cuero. - Ropa de trabajo. - Chaleco reflectante. - Cinturón portaherramientas.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

La señalización se llevará a cabo de acuerdo con los principios profesionales de las técnicas y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización y siguiendo las especificaciones del proyecto de obra, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son:

- 1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado (supone que hay que anunciar los peligros que trata de prevenir).
- 2) Que las personas que la perciben vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado (consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva o de conocimiento del significado de esas señales).

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. El acopio de materiales nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos.

Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, envoltorios, palets, etc. Las herramientas a utilizar por los instaladores electricistas estarán protegidas contra contactos eléctricos con material aislante normalizado. Las herramientas con aislante en mal estado o defectuoso serán sustituidas de inmediato por otras que estén en buen estado.

Los instaladores irán equipados con calzado de seguridad, guantes aislantes, casco, botas aislantes de seguridad, ropa de trabajo, protectores auditivos, protectores de la vista, comprobadores de tensión y herramientas aislantes.

En lugares en donde existan instalaciones en servicio, se tomarán medidas adicionales de prevención y con el equipo necesario, descrito en el punto anterior.

Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

Urbanización - Operaciones previas - Acomodación de infraestructuras existentes - Desvío de conducciones existentes

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se estudia en esta unidad de obra la neutralización de las conducciones que atraviesan la zona donde se llevará a cabo la obra, así como el posterior desvío provisional siguiendo el trazado establecido en el proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIS necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Mascarilla de protección.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
 Se colocarán barandillas de seguridad para impedir el acceso a personal no autorizado, para evitar el riesgo de caídas a diferente nivel.
 Los operarios que realicen estos trabajos estarán cualificados para ello.
 Se dispondrá de la información por escrito de los Ayuntamientos y otros Organismos, compañías suministradoras, etc., sobre la localización de los posibles servicios que interfieren a la zona de la obra.
 Por medio de catas y previa utilización de detectores, se comprobarán y señalarán los servicios que interfieren en la zona de obras.
 Los taladradores eléctricos y demás maquinaria portátil, alimentada por electricidad, tendrán toma de puesta a tierra. Se deberá tener cuidado en el manejo de los tubos para evitar golpes a terceros.
 Se señalarán las zonas de trabajo para evitar accidentes.
 Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. Se deberá mantener el orden y limpieza en las zonas de trabajo.

6.2.6.1.1 Urbanización - Operaciones previas - Instalación eléctrica provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen las operaciones de conexión desde la acometida general de la obra a la instalación provisional de electricidad, a partir de la cual se extraerán tomas de corriente en número suficiente para poder conectar los equipos eléctricos, y los puntos de luz, en caso necesario para poder asegurar la iluminación del área de trabajo.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Heridas punzantes en manos.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Electrocutión: trabajos con tensión.	Baja	Dañino	Tolerable
- Electrocutión: Intentar trabajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.	Baja	Dañino	Tolerable
- Electrocutión: Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.	Baja	Dañino	Tolerable
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.	Baja	Dañino	Tolerable
- Los derivados de caídas de tensión por sobrecarga (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).	Baja	Dañino	Tolerable
- Incendio.	Baja	Dañino	Tolerable
- Quemaduras.	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada



- Casco de seguridad.
- Calzados aislantes de electricidad (trabajo con cables y conexiones).
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad en trabajos a más de 2m altura.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Cinturón portaherramientas.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

La instalación eléctrica provisional de la obra se ajustará a las especificaciones establecidas en la ITC-BT-33, por tratarse de una instalación temporal, considerada como obra durante el tiempo que duren los trabajos correspondientes.

No obstante, en los locales de servicios de las obras (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.

Características generales

La instalación eléctrica provisional de la obra deberá aportar puntos de tomas de corriente en número suficiente, y situadas a una distancia razonable de las zonas a edificar y las tareas a realizar, a fin de poder conectar los equipos eléctricos fijos o manuales de uso tradicional en construcción.

Deberá de asegurar la iluminación de todas las vías de circulación de la obra, así como las zonas que no estén dotadas de luz natural.

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido será el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.

Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).

Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.

Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y similares.

El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano)

Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.

No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar -cartuchos fusibles normalizados- adecuados a cada caso, según se especifica.

Durante la fase de realización de la instalación, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.



A) Normas de prevención tipo para los cables.

El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo con la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.

Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 o UNE 21150 y aptos para servicios móviles.

Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 o UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.

Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.) No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.

La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.

En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablonos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.

Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.

No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.

No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

Todos los conjuntos de aparata empleadas en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.

Las envolventes, aparata, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE 20324.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Todos los conjuntos de aparata empleadas en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.

Las envolventes, aparata, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE 20324.

Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-. Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.

En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga. Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.

Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).

La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

- Dispositivos de protección contra las sobreintensidades

E) Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.

F) Bases de toma de corriente.

No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.

La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.

Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional. Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".

Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.

Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico. Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.

Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes. Los cuadros eléctricos de esta obra estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE 20324.

Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.

Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.

Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.



E) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.

Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.

Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos. Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.

Todos los conjuntos de apartamiento empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.

Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

F) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18. Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

- barras, tubos;
- pletinas, conductores desnudos;
- placas;
- anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
- armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
- otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor r previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.

Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.

La sección de los conductores de tierra tiene que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT- 18.

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.

Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión.

Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.

Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.

Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

Las masas de los receptores fijos de alumbrado se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

El alumbrado de la obra cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual. La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.

La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.

La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.

La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras. Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.



J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
 Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
 La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
 Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
 La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas. Las herramientas estarán aisladas.
 Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

Urbanización - Operaciones previas - Demolición y Desmontajes

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta unidad de obra se incluyen las actividades de demolición y desmontajes de aparatos sanitarios, accesorios, tuberías, luminarias etc., según se especifican en el proyecto de obra, incluyendo la carga y transporte de los escombros y materiales sobrantes a vertedero.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos.	Baja	Dañino	Tolerable
- Explosión.	Baja	Dañino	Tolerable
- Exposición al ruido.	Baja	Dañino	Tolerable
- Exposición a vibraciones.	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Mascarilla de protección.
- Chaleco reflectante.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas

1º- Desmantelamiento de equipos:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El desmontaje de equipos e instalaciones se realizará por personal especializado.
- Se regarán los escombros en evitación de polvo.
- Se condenarán las instalaciones de agua, gas, alcantarillado, calefacción, grupos de presión, cuadros eléctricos, etc.
- Se señalizará la zona de trabajo convenientemente.

2º- Demolición que se hace elementos a elementos:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Retirar los vidrios en piezas enteras para evitar cortes o lesiones
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Los elementos en voladizo se habrán apuntalado previamente, así como las zonas del forjado en las que se hayan observado algún cedimiento. Las cargas de los apeos se transmitirán al terreno o a elementos verticales o a forjados inferiores en buen estado sin superar la sobrecarga admisible.
- Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas perimetrales, y se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Se cerrarán los huecos de balcones, ventanas, escaleras o ascensores para evitar caídas de operarios o de materiales.
- Se andará siempre sobre plataformas de madera apoyadas en vigas o viguetas que no se estén desmontando.
- Si se trabaja sobre el muro extremo que solo tenga piso a un lado y la altura sea superior a diez metros, se establecerá en la otra cara del muro un andamio o cualquier otro dispositivo equivalente para evitar la caída de los trabajadores.
- Se observará la situación de los apoyos de los elementos estructurales que pudieran estar deteriorados por pudrición, oxidación, carcoma, etc.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- Se regarán los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- Estarán delimitadas las zonas de trabajo, para evitar la circulación de operarios por niveles inferiores.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100kg/m2 sobre forjados, aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- No deberá de realizarse con palancas el derribo manual de materiales.
- Al finalizar la jornada no quedarán elementos de los muros en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
- Protegen de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos de los muros que puedan ser afectados por ella.
- Suspendemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Urbanización – Instalaciones –Montaje de la Instalación eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta unidad de obra se estudiarán los trabajos propios que sean de rápida ejecución, usaremos escaleras de tijera, mientras que en aquellos que exijan dilatar sus operaciones emplearemos andamios de borriquetas o tubulares adecuados



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caídas de personal al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Caídas de personal al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Cortes por manejo de las guías y conductores	Baja	Dañino	Tolerable
- Otros *Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos. *Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas. *Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento. *Electrocución o quemaduras por puenteo de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.). *Electrocución o quemaduras por conexiones directas sin clavijas macho-hembra.	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado protector de riesgos eléctricos.
- chaleco reflectante.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Ropa impermeable para tiempo lluvioso.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.

La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.

La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.

Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadencia limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.

Se prohíbe la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.

Se prohíbe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.

Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.

Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.

Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se mantendrá la obra en buen estado de orden y limpieza.



Urbanización - Instalaciones – Fontanería e instalaciones de aparatos sanitarios etc.

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se contemplan en esta unidad de obra, las operaciones de transporte, descarga y acopio, elevación, montaje, puesta en obra y ajuste de elementos para la conducción de agua y aparatos sanitarios, accesorios etc. El acopio se realizará siguiendo las instrucciones establecidas en el proyecto de obra, y según indique el fabricante, de forma que se garantice un correcto apoyo de los tubos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable
- Quemaduras	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Cortes en las manos por objeto y por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de objetos en manipulación.	Baja	Dañino	Tolerable
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutará según los planos del proyecto de ejecución.

Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombros para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.

La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.

La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante "mecanismos estancos de seguridad" con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.

Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.

Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

Urbanización - Acabados – Alicatados y Solados

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se contempla en esta unidad de obra, suministro e instalación de alicatados y solados: además incluyen enfoscado en caso de ser necesario.



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Cuerpos extraños en los ojos	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos.	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas antipolvo, (tajo de corte).
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- Ropa de trabajo.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

Los tajos se limpiarán de "recortes" y "desperdicios de pasta".

Los andamios sobre borriquetas a utilizar tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tabloneros trabados entre sí) y barandilla de protección de 90 cm.

Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas machohembra, en prevención del riesgo eléctrico.

Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

Enfoscados

En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.

Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y asimilables) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloneros, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.

Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.

Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), se instalará un cerramiento provisional, formado por "pies derechos" acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tabloneros formando una barandilla sólida de 90 cm. de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m. La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas machohembra.

El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.



Urbanización - Acabado – Falso Techo

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones de suministro e instalación de falso techo de escayola registrable, replanteo de los ejes, nivelación, corte de placas, fijación y sellado de juntas.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable
- Cuerpos extraños en los ojos	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad. Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
- Cinturón de seguridad clase A y C.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablonces, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

Los andamios para la instalación de falsos techos de escayola se ejecutarán sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.

Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que esta se inmovilice y los tablonces se anclen, acuen, etc.

Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.

La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho- hembra.

El transporte de sacos y planchas de escayola se realizará interiormente, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.

Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.

Los acopios de sacos o planchas de escayola se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.



Urbanización - Acabado – Carpintería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se desarrollan en esta unidad de obra, las operaciones de instalación de puertas correderas, ventana a sustituir, colocación de divisiones sanitarias etc. Incluye suministro e instalación

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales	Baja	Dañino	Tolerable
- Golpes por objetos herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Tolerable
- Atrapamiento de dedos entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Pisadas sobre objetos punzantes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Contactos con la energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
-Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

Los cercos, hojas de puerta, etc. se izarán a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.

En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.

Se prohíbe acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.

Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.

La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadena limitadora de apertura.

Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.



7 Prevención en los equipos técnicos

Relación de máquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

7.1 Maquinaria de obra

7.1.1 Máquinas y Equipos de transporte

7.1.1.1 Camión basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Este tipo de camión se utilizará en la obra para transportar volúmenes de residuos generados en la obra

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Atropello de personas (entrada, salida, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Choques contra otros vehículos	Baja	Dañino	Tolerable
- Vuelco del camión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Caída (al subir o bajar de la caja)	Media	Dañino	Moderado
- Atrapamiento (apertura o cierre de la caja)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Caída desde la caja de los camiones al posicionar la carga	Baja	Ligeramente dañino	Trivial

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina). - Ropa de trabajo. - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado antideslizante. - Ropa de abrigo (en tiempo frío).



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Medidas preventivas de carácter general:

Los camiones basculantes que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento:

- Faros de marcha hacia adelante.
- Faros de marcha hacia atrás.
- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Servofreno. Freno de mano.
- Avisador acústico automático de marcha atrás.
- Cabina antivuelco anti-impacto.
- Aire acondicionado en la cabina.
- Toldos para cubrir la carga.

B) Mantenimiento diario:

Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de:

- Motor.
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- La carga seca se regará para evitar levantar polvo.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.
- Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes.

C) Medidas preventivas a seguir por el conductor:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo.
- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión. No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano. No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.
- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.



- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercarse a fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.
- Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.
- No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.
- Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

7.1.1.2 Carretilla transportadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la carretilla transportadora para mover los materiales desde el punto de descarga hasta los distintos puntos donde van a utilizarse.

La carretilla transportadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de transporte y de elevación, de esta forma, evita la necesidad de montacargas o de cualquier tipo de maquinaria de transporte. Incluso cuando se requiere un montacargas, la carretilla transportadora es necesaria, particularmente desde que los materiales vienen embalados según unas normas que se ajustan a las características de las carretillas transportadoras. Tienen la posibilidad de transportar, tanto horizontalmente como verticalmente, y levantar cargas de varias toneladas, aunque para las obras de construcción las carretillas de 1000 a 5000 kg. son las más usuales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Desprendimiento del material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable
- Caídas al subir o bajar del vehículo	Media	Dañino	Moderado
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica relevante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.

A) Normas de manejo:

1. Manipulación de cargas:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- Recoger la carga y elevarla unos 15 cms. sobre el suelo para el transporte de la misma.
- Circular llevando el mástil inclinado el máximo hacia atrás.
- Situar la carretilla frente al lugar previsto y en posición precisa para depositar la carga.
- Elevar la carga hasta la altura necesaria manteniendo la carretilla frenada. Para alturas superiores a 4 mts. programar las alturas de descarga y carga con un sistema automatizado que compense la limitación visual que se produce a distancias altas.
- Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga.
- Situar las horquillas en posición horizontal y depositar la carga, separándose luego lentamente.
- Las mismas operaciones se efectuarán a la inversa en caso de desapilado. La circulación sin carga se deberá hacer con las horquillas bajas.

2. Circulación por rampas:

- La circulación por rampas o pendientes deberá seguir una serie de medidas que se describen a continuación:
 - a) Si la pendiente tiene una inclinación inferior a la máxima de la horquilla ($\alpha < \beta$) se podrá circular de frente en el sentido de descenso, con la precaución de llevar el mástil en su inclinación máxima.
 - b) Si el descenso se ha de realizar por pendientes superiores a la inclinación máxima de la horquilla ($\alpha > \beta$), el mismo se ha de realizar necesariamente marcha atrás.
 - c) El ascenso se deberá hacer siempre marcha adelante.

Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la carretilla que contemple los puntos siguientes:
 - Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
 - Fijación y estado de los brazos de la horquilla.
 - Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
 - Niveles de aceites diversos.
 - Mandos en servicio.
 - Protectores y dispositivos de seguridad.
 - Frenos de pie y de mano.
 - Embrague, Dirección, etc.
 - Avisadores acústicos y luces.
- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda carretilla en la que se detecte deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.



C) Normas generales de conducción y circulación:

Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del conductor de la carretilla en la jornada de trabajo:

- a) No conducir por parte de personas no autorizadas.
- b) No permitir que suba ninguna persona en la carretilla.
- c) Mirar en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre.
- d) Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad.
- e) Circular por el lado de los pasillos de circulación previstos a tal efecto manteniendo una distancia prudencial con otros vehículos que le precedan y evitando adelantamientos.
- f) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
- g) Transportar únicamente cargas preparadas correctamente y asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura de la carga en función de la altura de paso libre.
- h) Deben respetarse las normas del código de circulación, especialmente en áreas en las que pueden encontrarse otros vehículos.
- i) No transportar cargas que superen la capacidad nominal.
- j) No circular por encima de los 20 Km/h. en espacios exteriores y 10 Km/h. en espacios interiores.
- k) Cuando el conductor abandona su carretilla debe asegurarse de que las palancas están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. Si está la carretilla en pendiente se calzarán las ruedas.
- l) Asimismo, la horquilla se dejará en la posición más baja.
- m) No guardar carburante ni trapos engrasados en la carretilla elevadora, se puede prender fuego.
- n) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la carretilla transportadora.

7.1.2 Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

7.1.2.1 Hormigonera basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera basculante es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento.

Utilizaremos esta hormigonera en la obra porque suele ser de pequeño tamaño, hasta unos 300 l. También por su facilidad en las operaciones del llenado y vaciado, que tienen lugar por la misma abertura.

Por último, por la ventaja de la descarga, que se produce por volteo o inclinación del tambor a la vez que sigue girando, lo que acelera la salida de la masa, sin separación ni disgregación de los materiales o componentes.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Contactos con la energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado
- Golpes por elementos móviles	Baja	Dañino	Tolerable
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIS necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado antideslizante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.





Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.

Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.

Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo, los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

7.1.3 Pequeña maquinaria y equipos de obra

7.1.3.1 Martillos demoledores

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial





- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.



7.1.3.2 Cortador Cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar cerámicas habitualmente empleadas en las obras de construcción

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

- Para cortes en vía húmeda se utilizará:
 - Casco de seguridad.
 - Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
 - Traje impermeable.
 - Calzado de seguridad de goma o de PVC

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores



La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.

Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.

Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. Usar el

equipo de protección personal definido por obra.

No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.

Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.

Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.

Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.

Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.

Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.).

Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.

El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos.

La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.

Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.

Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).



En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibo se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.

Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.

Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.

Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.

Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante. Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.

No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.

Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.

Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.

Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.

No retirar la protección del disco de corte.

Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.

El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.

Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.

Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.

Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad anti-proyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.

Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.

Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas. Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.

El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.

Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.

La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.

No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.

Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.

No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.

La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.

Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectuó la alimentación.

Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas. Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).

El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.

Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos.

Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera. El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.

El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.

Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.



7.1.4 Útiles y herramientas manuales - Herramientas manuales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son herramientas cuyo funcionamiento se debe solamente al esfuerzo del operario que las utiliza, y en la obra se emplearán en diversas operaciones de naturaleza muy variada.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Golpes en las manos y los pies	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta	Baja	Dañino	Tolerable
- Cortes en las manos	Media	Dañino	Moderado
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos	Media	Dañino	Moderado

Relación de EPIS necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Guantes de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

A) Alicates:

- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre. Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además, tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.
- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.
- Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.



B) Cinceles:

- No utilizar el cincel con cabeza plana, poco afilada o cóncava.
- No usar el cincel como palanca.
- Las esquinas de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.
- Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles en mal estado utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio.
- Para uso normal, la colocación de una protección anular de goma puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.

C) Destornilladores:

- El mango deberá estar en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.
- Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.
- Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atomillado o desatomillado.

D) Llaves de boca fija y ajustable:

- Las quijadas y mecanismos deberán estar en perfecto estado.
- La cremallera y tornillo de ajuste deberán deslizarse correctamente.
- El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.
- No se deberá desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se repararán, se deberán reponer.
- Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
- Al girar asegurarse de que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
- Se deberá utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.
- No se debe sobrecargar la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargo o golpear éste con un martillo.
- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.
- Se deberá utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
- No se deberá utilizar las llaves para golpear.

E) Martillos y mazos:

- Las cabezas no deberán tener rebabas.
- Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
- Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.
- Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.
- Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.
- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.
- Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.
- En el caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.
- No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.
- No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
- No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta
- No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.



F) Picos Rompedores y Troceadores:

- Se deberá mantener afiladas sus puntas y el mango sin astillas.
- El mango deberá ser acorde al peso y longitud del pico.
- Deberán tener la hoja bien adosada.
- No se deberá utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
- No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
- Se deberán desechar picos con las puntas dentadas oestriadas.
- Se deberá mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.

G) Sierras:

- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
- Los mangos deberán estar bien fijados y en perfecto estado.
- La hoja deberá estar tensada.
- Antes de serrar se deberá fijar firmemente la pieza.
- Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente)
- Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:
 - a) Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
 - b) Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
 - c) Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.
 - d) Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.
- Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
- Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.
- Para serrar tubos o barras, deberá hacerse girando la pieza.

7.2 Medios auxiliares

7.2.1 Contenedores

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado
- Cortes	Alta	Dañino	Importante
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo. Guantes de cuero.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:
 - a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra.
 - b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
 - c) Facilidad para emplazar el camión.
 - d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
 - e) Alejado de los lugares de paso.
- Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor.
- El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de estos, al llegar al contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado de este y su extracción.
- Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

7.2.2 Carretón o carretilla de mano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Medio utilizado en la obra como transporte para materiales, piezas, elementos, etc. por los diferentes tajos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad.
 Ropa de trabajo.
 Gafas de seguridad anti-proyecciones. Guantes de cuero.
 Calzado de seguridad.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores


- Los carretones o carretillas de mano se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberán ser elegidas de forma tal que el centro de la rueda esté lo más cerca posible del centro de gravedad de la carga, para que disminuya el brazo de palanca y la fatiga del usuario.
- Para reducir el efecto de los botes utilizar ruedas de goma.
- Para evitar rozaduras o aplastamiento de los dedos contra las jambas de las puertas, pilastras, muro o similares, aplicar unas defensas sobre las varas cerca de las empuñaduras.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de los carretones o carretillas de mano para conservarlas en buen estado.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Se deberá guardar los carretones o carretillas de mano en lugar seguro.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Limpieza y orden en la obra.

8 EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

8.1 Protección auditiva


8.1.1 Tapones

Protector Auditivo: Tapones	
Norma: EN 352-2	
Definición: <ul style="list-style-type: none"> • Protector contra el ruido llevado en el interior del conducto auditivo externo (aural), o en la concha a la entrada del conducto auditivo externo (semiaural): Tapón auditivo desechable: previsto para ser usado una sola vez. Tapón auditivo reutilizable: previsto para ser usado más de una vez. Tapón auditivo moldeado personalizado: confeccionado a partir de un molde de concha y conducto auditivo del usuario. Tapón auditivo unido por un arnés: tapones unidos por un elemento de conexión semirrígido. Marcado: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • El número de esta norma • Denominación del modelo • El hecho de que los tapones sean desechables o reutilizables • Instrucciones relativas a la correcta colocación y uso • La talla nominal de los tapones auditivos (salvo en los moldeados y semiaurales). 	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: <ul style="list-style-type: none"> • Certificado CE expedido por un organismo notificado • Declaración de conformidad • Folleto informativo 	
Norma EN aplicable: <ul style="list-style-type: none"> • UNE-EN 352-2: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones. • UNE- EN 458: Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento 	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	



8.2 Protección de la cabeza


8.2.1 Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)	
Norma: EN 397	
Definición: <ul style="list-style-type: none">• Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un arazón y un arnés.• Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo.	
Marcado: <ul style="list-style-type: none">• El número de esta norma.• Nombre o marca comercial o identificación del fabricante.• Año y trimestre de fabricación• Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés)• Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).• Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472.	
Requisitos adicionales (marcado): <ul style="list-style-type: none">• - 20°C o - 30°C (Muy baja temperatura)<input type="checkbox"/> + 150°C (Muy alta temperatura)• 440V (Propiedades eléctricas)• LD (Deformación lateral)• MM (Salpicaduras de metal fundido)	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: <ul style="list-style-type: none">• Certificado CE expedido por un organismo notificado.• Declaración de Conformidad	
Folleto informativo en el que se haga constar: <ul style="list-style-type: none">• Nombre y dirección del fabricante• Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección.• Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante.• Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes.• El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos.• La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos.• Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.	
Norma EN aplicable: <ul style="list-style-type: none">• EN 397: Cascos de protección para la industria.	
Información destinada a los Usuarios: <p>Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.</p>	



8.3 Protección de la cara y de los ojos

8.3.1 Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular. Uso general	
Norma: EN 166	
Definición:	



- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: 166
- Campo de uso: Si fuera aplicable

Los campos de uso son:

- Uso básico: Sin símbolo
- Líquidos: 3
- Partículas de polvo grueso: 4
- Gases y partículas de polvo fino: 5
- Arco eléctrico de cortocircuito: 8
- Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: S

Las resistencias mecánicas son:

- Resistencia incrementada: S
- Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
- Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
- Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: H (Si fuera aplicable)
- Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: Si fuera aplicable

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros) Las clases de protección son:
 - Sin número de código: Filtros de soldadura
 - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
 - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
 - Número de código 4: Filtros infrarrojos
 - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
 - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):

- Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
- Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
- Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: S

Las resistencias mecánicas son:

- Resistencia incrementada: S
- Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
- Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
- Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: K (Si fuera aplicable)
- Símbolo de resistencia al empañamiento: N (Si fuera aplicable)
- Símbolo de reflexión aumentada: R (Si fuera aplicable)
- Símbolo para ocular original o reemplazado: O Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea



- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario pueden provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que, si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad

Folleto informativo

Norma EN aplicable:

UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos


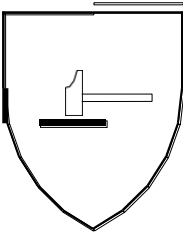
Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.



8.4 Protección de manos y brazos

8.4.1 Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general


Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra riesgos mecánicos	
Norma: EN 388	
Definición: <ul style="list-style-type: none">• Protección por igual: Guante que está fabricado con el mismo material y que está construido de modo que ofrezca un grado de protección uniforme a toda la superficie de la mano.• Protección específica: Guante que está construido para proporcionar un área de protección aumentada a una parte de la mano. Pictograma: Resistencia a Riesgos Mecánicos (UNE-EN 420) 	
Propiedades mecánicas: <p>Se indicarán mediante el pictograma y cuatro cifras:</p> <ul style="list-style-type: none">• Primera cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la abrasión• Segunda cifra: Nivel de prestación para la resistencia al corte por cuchilla• Tercera cifra: Nivel de prestación para la resistencia al rasgado• Cuarta cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la perforación Marcado: <p>Los guantes se marcarán con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre, marca registrada o identificación del fabricante• Designación comercial del guante• Talla• Marcado relativo a la fecha de caducidad <p>Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores</p>	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: <ul style="list-style-type: none">• Certificado CE expedido por un organismo notificado.• Declaración de Conformidad.• Folleto informativo.	
Norma EN aplicable: <ul style="list-style-type: none">• UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos.• UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.	
Información destinada a los Usuarios: <p>Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.</p>	



8.5 Protección de pies y piernas

8.5.1 Calzado de uso general

8.5.1.1 Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)


Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad de uso profesional	
<p>Norma:</p> <p>EN 345</p>	
<p>Definición:</p> <ul style="list-style-type: none"> El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J. <p>Marcado:</p> <p>Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre, marca registrada o identificación del fabricante Designación comercial Talla Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año) El número de esta norma EN-345 	
<ul style="list-style-type: none"> Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente: <ul style="list-style-type: none"> - P: Calzado completo resistente a la perforación - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor. - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático. - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor. - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío. - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón. - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua. - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto. Clase: <ul style="list-style-type: none"> - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales. - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado) <p>Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.</p>	
<p>Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:</p> <ul style="list-style-type: none"> Certificado CE expedido por un organismo notificado. Declaración de Conformidad Folleto informativo 	
<p>Norma EN aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo. UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo. UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional. UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales. 	
<p>Información destinada a los Usuarios:</p> <p>Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.</p>	



8.6 Protección respiratoria

8.6.1 Mascarillas



Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)

Protección respiratoria: Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)	
Norma: EN 149	
Definición: <ul style="list-style-type: none">Una mascarilla autofiltrante cubre nariz, la boca y el mentón y, puede constar de válvulas de exhalación y, consta totalmente, o en su mayor parte, de material filtrante o incluye un adoptador facial en el que el (los) principal (es) constituyen una parte inseparable del equipo.Debe garantizar un ajuste hermético, frente a la atmósfera ambiente, a la cara del portador, independientemente de que la piel esté seca o mojada y que su cabeza esté en movimiento.	
Marcado: <p>Los filtros se marcarán con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">Media máscara filtranteEl número de norma: EN 149Nombre, marca registrada o identificación del fabricante.Marca de identificación del tipoClase:<ul style="list-style-type: none">- FFP1: Contra ciertos gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición mayor de 65°C- FFP2: Contra ciertos gases y vapores inorgánicos, según indicación del fabricante.- FFP3: Contra el dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos, según indicación del fabricante.	
<ul style="list-style-type: none">La letra D (dolomita) de acuerdo con el ensayo de obstrucciónEl año de expiración de vida útilLa frase " Véase la información suministrada por el fabricante" <p>Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.</p>	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: <ul style="list-style-type: none">Certificado CE expedido por un organismo notificado.Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CEDeclaración de ConformidadFolleto informativo	
Norma EN aplicable: <ul style="list-style-type: none">UNE-EN 149: Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.	
Información destinada a los Usuarios: <p>Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.</p>	



8.7 Vestuario de protección

8.7.1 Vestuario de protección de alta visibilidad

Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad	
Norma: EN 471	
Definición: Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia: <ul style="list-style-type: none">• Mono• Chaqueta• Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)• Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)• Pantalón de peto• Pantalón sin peto• Peto• Arnéses Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto. 	
Propiedades: Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle): <ul style="list-style-type: none">• Clase de la superficie del material: X• Clase del material reflectante: Y Marcado: Se marcará con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">• Nombre, marca registrada o identificación del fabricante• Designación comercial• Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688• El número de norma: EN-471• Nivel de prestaciones.• Instrucciones de cómo ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc. Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: <ul style="list-style-type: none">• Certificado CE expedido por un organismo notificado.• Declaración de Conformidad• Folleto informativo	
Norma EN aplicable: <ul style="list-style-type: none">• UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad• EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales• UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el EPIs será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	



8.8 Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la "Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada" en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

8.8.1 Cierre de obra con vallado provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Vallado del perímetro de la obra, según se establece en los planos y antes del inicio de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Alta	Dañino	Importante
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Guantes de cuero. Ropa de trabajo Gafas de seguridad antiproyecciones. Casco de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
<ul style="list-style-type: none"> • El vallado de obra tendrá al menos 2 m. de altura. • El vallado constará de accesos distintos para el personal y para la maquinaria o transportes necesarios en obra. Portón para acceso de vehículos de 4 m. de anchura y puerta independiente para acceso de personal. • El vallado como medida de seguridad estará al menos a 2 metros de distancia de cualquier punto de trabajo, para evitar en caso de caída impactos sobre la construcción. • Se prohibirá aparcar en la zona de entrada de vehículos. • Se prohibirá el paso de personal por la entrada de vehículos. • Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra. • Se colocará a la entrada el -Cartel de obra- Con la señalización correspondiente. • Cuando sea necesario transportar manualmente, durante las operaciones, una carga demasiado grande, se tendrá en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> a) Que no impida ver por encima o por los lados de la carga. b) Los operarios no deberán realizar esfuerzos excesivos. c) Examinarán la carga para asegurarse de que no tiene bordes cortantes, clavos salientes o puntos de atrapamiento. • Limpieza y orden en la obra.



8.9 Señalización

8.9.1 Señalización de la zona de trabajo

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
<p>Señales, indicadores, vallas y luces de seguridad utilizados en esta obra que indican, marcan la posición o señalizan de antemano todos los peligros.</p> <p>La señalización a utilizar en la obra está de acuerdo con principios profesionales, y se basa en los fundamentos de los códigos de señales, como son:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado.2) Que las personas que la perciben vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado. <p>El primer fundamento anterior, supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la obra, como se está haciendo. El segundo fundamento consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva o de conocimiento del significado de esas señales.</p> <p>Señalización en la obra:</p> <p>La señalización en la obra es compleja y variada, utilizándose:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Por la localización de las señales o mensajes:<ul style="list-style-type: none">• <u>Señalización externa</u>. Utilizamos por un lado la señalización adelantada, anticipada, a distancia. Indica que puede una persona encontrarse con el peligro adicional de una obra. Y por otro la señalización de posición, que marca el límite de la actividad edificatoria y lo que es interno o externo a la misma.• <u>Señalización interna</u>. Para percepción desde el ámbito interno de la obra, con independencia de sí la señal está colocada dentro o fuera de la obra.2. Por el horario o tipo de visibilidad:<ol style="list-style-type: none">a. <u>Señalización diurna</u>. Por medio de paneles, banderines rojos, bandas blancas o rojas, triángulos, vallas, etc.b. <u>Señalización nocturna</u>. A falta de la luz diurna, se utilizarán las mismas señales diurnas, pero buscando su visibilidad mediante luz artificial.3. Por los órganos de percepción de la persona, o sentidos corporales, utilizamos los siguientes tipos de señalización:<ul style="list-style-type: none">• <u>Señalización visual</u>. Se compone en base a la forma, el color y los esquemas a percibir visualmente, como por ejemplo las señales de tráfico.• <u>Señalización acústica</u>. Se basa en sonidos estridentes, intermitentes o de impacto. Los utilizamos en vehículos o máquinas mediante pitos, sirenas o claxon.• <u>Señalización táctil</u>. Se trata de obstáculos blandos colocados en determinados puntos, con los que se tropieza avisando de otros peligros mayores, (Por ejemplo, cordeles, barandillas, etc.).
<p>Medios principales de señalización de la obra</p> <ol style="list-style-type: none">1) VALLADO: Dentro de esta obra se utilizarán vallados diversos, unos fijos y otros móviles, que delimitan áreas determinadas de almacenaje, circulación, zonas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización:<ul style="list-style-type: none">- Advertencia, caída a distinto nivel.- Advertencia, peligro en general.- Advertencia, riesgo de tropezar- Advertencia, riesgo eléctrico.- Lucha contra incendios, extintor.- Obligación, EPL, de cabeza.- Obligación, EPL, de cara.- Obligación, EPL, de manos.- Obligación, EPL, de pies.- Obligación, EPL, de vías respiratorias.- Obligación, EPL, de vista.- Obligación, EPL, del cuerpo.- Obligación, EPL, del oído.- Obligación, EPL, obligatoria contra caídas.- Obligación, obligación general.- Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.- Prohibición, prohibido pasar peatones.- Salvamento-socorro, primeros auxilios.4) ETIQUETAS: En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros o indicaciones de posición o modo de uso del producto contenido en los envases.



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Atropellos	Baja	Dañino	Tolerable
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas	Alta	Dañino	Importante

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Ropa de trabajo Chaleco reflectante. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Casco de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La señalización de seguridad complementaria, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión.
- Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas.
- Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvío, se procurará principalmente que:
 - a) Sean trabajadores con carné de conducir.
 - b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico.
 - c) Utilicen prendas reflectantes según UNE.
 - d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado.
- Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.
- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

8.9.2 Cintas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizadas en la obra para delimitar y señalar determinadas zonas.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable
- Atropellos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad.
Chaleco reflectante.
Calzado de seguridad.
Ropa de trabajo.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La señalización de seguridad complementará, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.
- Se comprobará periódicamente el estado de las mismas para garantizar su eficacia.
- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar.

8.9.3 Cordón reflectantes (señal)

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizado en la obra para la señalización de aquellos elementos fijos o móviles que tienen que ser vistos especialmente por la noche.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable
- Atropellos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad.
Chaleco reflectante.
Calzado de seguridad.
Ropa de trabajo.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Esta señalización de seguridad complementará, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Comprobar que el cordón (señal) esté en buen estado de mantenimiento: que no esté roto ni estropeado y que esté limpio.
- Comprobar que la colocación sea la adecuada: situar el cordón (señal) en las zonas más salientes tanto si se trata de maquinaria como de elementos fijos, perfectamente alineado respecto a la zona que se quiere señalar.

8.10 Toma de tierra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La puesta a tierra se establece con objeto de poner en contacto, las masas metálicas de las máquinas, equipos, herramientas, circuitos y demás elementos conectados a la red eléctrica de la obra, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y eliminando así el riesgo que supone un contacto eléctrico en las máquinas o aparatos utilizados. La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de éste partirán los conductores de protección que conectan a las máquinas o aparatos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado
- Electrocutación	Baja	Dañino	Tolerable
- Cortes	Alta	Dañino	Importante
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad, (para el tránsito por la obra). Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La red general de tierra será única para la totalidad de las instalaciones incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Las tomas de tierra dispondrán de electrodos o picas de material anticorrosivo cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso a este de las corrientes defecto que puedan presentarse.
- Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia mecánica según la clase 2 de la Norma UNE.
- El hilo de toma de tierra siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 mm. de lado como mínimo.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apuntalamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- Limpieza y orden en la obra.

8.11 Eslingas de seguridad

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las eslingas de seguridad, las utilizaremos como accesorios de elevación, los cuales deberán estar marcados de forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Guantes de cuero. Casco de seguridad. Ropa de trabajo.



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:
 - a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
 - b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
 - c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
 - d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.
- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.

- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km./h.
- Limpieza y orden en la obra.

8.12 Contra incendios

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios. Asimismo, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable



- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado
------------------------------------	-------	--------	----------

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad, (para traslado por la obra). Guantes de serraje.
Calzado de seguridad.
Máscaras.
Equipos de respiración autónoma.
Manoplas.
Mandiles o trajes ignífugos. Calzado especial contra incendios.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Uso del agua:

- Donde existan conducciones de agua a presión, se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente entre sí y cercanas a los puestos fijos de trabajos y lugares de paso del personal, colocando junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuada.
- Cuando se carezca normalmente de agua a presión o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.
- En los incendios provocados por líquidos, grasas o pinturas inflamables o polvos orgánicos, sólo deberá emplearse agua muy pulverizada.
- No se empleará agua para extinguir fuegos en polvos de aluminio o magnesio o en presencia de carburo de calcio u otras sustancias que al contacto con el agua produzcan explosiones, gases inflamables o nocivos.
- En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de extintores de espuma química, soda o ácida o agua.



Extintores portátiles:

- En proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio colocados en sitio visible y accesible fácilmente, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante del fuego a extinguir.
- Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deban emplearse.
- Se instruirá al personal, cuando sea necesario, del peligro que presenta el empleo de tetracloruro de carbono y cloruro de metilo en atmósferas cerradas y de las reacciones químicas peligrosas que puedan producirse en los locales de trabajo entre los líquidos extintores y las materias sobre las que puedan proyectarse.
- Los extintores serán revisados periódicamente y cargados según las normas de las casas constructoras inmediatamente después de usarlos.

Mantas ignífugas:

- Ayudan a sofocar las llamas en caso de incendio o bien protegen a las personas u objetos cubiertos por el tejido, evitando que las llamas prenda sobre ellos. las más habituales son los modelos de fibra de vidrio.
- Su buena flexibilidad permitirá utilizarlas en la obra como mantas tradicionales para el abrigo de heridos, ya que sus fibras son inocuas por lo que se hace recomendables en caso de heridos con quemaduras.

Pantallas de soldadura:

- Se trata de pantallas/mantas 200x200 cm. de protección frente a las chispas y escorias desprendidas en las operaciones de soldadura de la obra, evitando la propagación del fuego. Resisten temperaturas de más de 1.000° C. y en especial de las salpicaduras de metal líquido que se producen en los puntos de soldadura. No se utilizarán nunca en obra en el plano horizontal (se quedan retenidas las salpicaduras de la soldadura y acaban deteriorándose, por lo que pierden su función).

Empleo de arenas finas:

- Para extinguir los fuegos que se produzcan en polvos o virutas de magnesio y aluminio, se dispondrá en lugares próximos a los de trabajo, de cajones o retenes suficientes de arena fina seca, de polvo de piedra u otras materias inertes semejantes.

Detectores automáticos:

- En esta obra no son de considerar durante la ejecución este tipo de detectores.

Prohibiciones personales:

- En las zonas de la obra con alto riesgo de incendio, queda prohibido fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición.
- Las prohibiciones expuestas anteriormente, se indicarán con carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de las paredes de tales dependencias.
- Se prohíbe igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo, no autorizados por la empresa, que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

Equipos contra incendios:

- En la obra, conforme se establece en el Plan de Emergencia, se instruirá y enseñará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato de los accidentados.
- El material asignado a los equipos de extinción de incendios: escalas, cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deban emplearlo.
- La empresa designará el jefe de equipo contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas dictadas por el Comité de Seguridad para la extinción del fuego, para el socorro de los accidentados.

Alarmas y simulacros de incendios:

- Para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de prevención, el entrenamiento de los equipos contra incendios y que los trabajadores en general conocen y participan con aquellos, se efectuarán durante la ejecución de las obras, alarmas y simulacros de incendios, por orden de la empresa y bajo la dirección del jefe de equipo contra incendios, que solo advertirá de los mismos a las personas que deban ser informadas en evitación de daños o riesgos innecesarios.



9 Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores

9.1 Criterios generales

9.1.1 Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

Artículo 19: Formación de los trabajadores

1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el **Artículo decimoprimer**. *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:

8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

Palma de Mallorca, mayo de 2021

Fdo. José Bascuñana Pastor

Pliego de Condiciones Particulares

Pliego de condiciones particulares en el que se han tenido en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se han de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a Ley 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas por la 2ª edición de la "Guía Técnica" publicada por el INSHT.

P. O.91.20 Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma.

mayo de 2021



Índice general

1	Condiciones generales	1
1.1	Condiciones generales de la obra.....	1
1.2	Principios Mínimos de Seguridad y Salud aplicados en la Obra.....	1
1.2.1	Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en la obra en el interior de los locales	1
1.3	Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra.....	2
2	Condiciones legales	3
2.1	Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución	3
2.2	Obligaciones específicas para la obra proyectada	9
2.3	Obligaciones en relación a la ley 32/2006.....	14
3	Condiciones Facultativas	18
3.1	Obligaciones en relación con la seguridad específicas para la obra proyectada relativas a contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos	18
3.2	Estudio de Seguridad y Estudio Básico de Seguridad y Salud.....	26
3.3	Libro de incidencias	28



1 Condiciones generales

1.1 Condiciones generales de la obra

El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- a) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO, de la Empresa Contratista adjudicataria del proyecto.
- b) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.
- c) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que serán propias de la Empresa Contratista.
- d) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.
- e) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.
- f) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir un desarrollo de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

1.2 Principios Mínimos de Seguridad y Salud aplicados en la Obra

1.2.1 Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en la obra en el interior de los locales

1. Estabilidad y solidez:

Los locales poseerán la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Puertas de emergencia:

- a) Las puertas de emergencia se abrirán hacia el exterior y no estarán cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.
- b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. Ventilación:

- a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas funcionarán de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.
- b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. Temperatura:

- a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios corresponderán al uso específico de dichos locales.
- b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados permitirán evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5. Suelos, paredes y techos de los locales:

- a) Los suelos del local estarán libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos y ser fijos, estables y no resbaladizos.
- b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos del local se podrán limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
- c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en el



local o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, estarán claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

6. Ventanas y vanos de iluminación cenital:

- a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación podrán abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
- b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital se proyectarán integrando los sistemas de limpieza o llevarán dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

7. Puertas y portones:

- a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso del local.
- b) Las puertas transparentes tendrán una señalización a la altura de la vista.
- c) Las puertas y los portones que se cierren solos serán transparentes o tener paneles transparentes.
- d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros se protegerán contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. Vías de circulación:

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación estará claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. Escaleras mecánicas y cintas rodantes:

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes funcionarán de manera segura y dispondrán de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular poseerán dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. Dimensiones y volumen de aire del local:

El local tendrá una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

1.3 Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra

Diariamente se controlará el acceso a obra mediante la firma a la entrada y a la salida de cada jornada, en estadillos diarios que dispondrán de fichas del tipo siguiente para todos los trabajadores:

Semanalmente se realizará un seguimiento de este control del Personal de Obra.

Para obras que se realicen en las zonas valladas de los recintos portuarios, el contratista (y sus subcontratistas), con carácter previo al inicio de las actividades, habrán de ser homologados por la Oficina de Coordinación de Actividades Empresariales en materia de Prevención de Riesgos Laborales de la Autoridad Portuaria de Baleares (OCAE). Y tendrán la obligación de comunicar los riesgos que puedan proyectar sobre terceros, así como de recabar información con relación a los riesgos que puedan ocasionarles otras actividades en la zona, y adoptar las medidas preventivas oportunas. De este modo facilitará el conocimiento real del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarias de la obra.

El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental de dicha asistencia.



2 Condiciones legales

2.1 Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución

La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.
- El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.
- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.
- Se tendrá especial atención a:



CAPÍTULO I: Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III: Derecho y obligaciones, con especial atención a:

- Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
- Art. 15. Principios de la acción preventiva.
- Art. 16. Evaluación de los riesgos.
- Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.
- Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.
- Art. 19. Formación de los trabajadores.
- Art. 20. Medidas de emergencia.
- Art. 21. Riesgo grave e inminente.
- Art. 22. Vigilancia de la salud.
- Art. 23. Documentación.
- Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.
- Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV: Servicios de prevención

- Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.
- Art. 31.- Servicios de prevención.

CAPÍTULO V: Consulta y participación de los trabajadores.

- Art. 33.- Consulta a los trabajadores.
- Art. 34.- Derechos de participación y representación.
- Art. 35.- Delegados de Prevención.
- Art. 36.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.
- Art. 37.- Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.
- Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.
- Art. 39.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.
- Art. 40.- Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII: Responsabilidades y sanciones.

- Art. 42.- Responsabilidades y su compatibilidad.
- Art. 43.- Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Art. 44.- Paralización de trabajos.
- Art. 45.- Infracciones administrativas.
- Art. 46.- Infracciones leves.
- Art. 47.- Infracciones graves.
- Art. 48.- Infracciones muy graves.
- Art. 49.- Sanciones.
- Art. 50.- Reincidencia.
- Art. 51.- Prescripción de las infracciones.
- Art. 52.- Competencias sancionadoras.
- Art. 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.
- Art. 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente artículo del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.

CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva. CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

Afectado por

Pliego de Condiciones, Expediente: PO-91.20 “Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma”



- RD 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia
- RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.
- RD 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras.

Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: *Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.



Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Con especial atención a los documentos exigidos en los Artículos 4º y 5º para en la elaboración de las actuaciones preventivas en el tratamiento, almacenaje, manipulación y evacuación de los escombros ocasionados en la obra.

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en especial a:

- Artículo 7. Modificación del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo, de medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales.
- Artículo 8. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.
- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos.
- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":

Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.

- Ordenanza de trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1.970, con especial atención a:



Art. 165 a 176.- Disposiciones generales. Art. 183 a 291.- Construcción en general. Art. 334 a 341.- Higiene en el trabajo.

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio - rectificado en el BOE de 4 de octubre-), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por los RRDD 590/1989, de 19 de mayo (BOE de 3 junio) y 830/1991, de 24 de mayo (BOE del 31). Derogado por el RD 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE 2 de diciembre).
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Este RD deroga la siguiente normativa:
 - a) Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
 - b) Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
 - c) Reglamento de aparatos elevadores para obras, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1977.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de los equipos de protección individual.
- Resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.
- Real decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real decreto 379/2001 de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7.
- Real decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones.
- ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.
- **V Convenio Colectivo del sector de la construcción.**
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

En especial con relación a los riesgos higiénicos:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Corrección errores B.O.E. 71; 24.03.06)
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Modificación del R.D. 665/1997 por el Real Decreto 1124/2000, del 16 de junio del Ministerio de la Presidencia.



- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. (Corrección de errores. B.O.E. 129; 30.05.01 y B.O.E. 149; 21.06.01)
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. (Corrección de errores B.O.E. 264; 04.11.99)
- Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. (Corrección de errores B.O.E. 56; 05.03.03).
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial con relación a los riesgos Ergonómicos:

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbar, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Otra normativa específica para trabajos y operaciones Forestales:

Por la importancia e interés preventivo de la aplicación de sus disposiciones para los Trabajos Forestales, citamos las siguientes disposiciones:

- Orden de 27 de julio de 1979 del Ministerio de Agricultura: Es de aplicación a los tractores forestales de ruedas o cadenas en la homologación nacional. Esta Orden está todavía en vigor para los tractores agrícolas de cadenas, al no haber por el momento otra legislación, hasta que no se completen las directivas parciales aplicables a estos tractores, ya incluidos en la nueva Directiva 2003/37/CE.
- Esta Orden contempla los ensayos a los que debe someterse la estructura de protección de los tractores, así como la obligación de realizar la inscripción de todas las unidades en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola.
- Reales Decretos 2140/1985 y 2028/1986 (transposición de la Directiva 74/150/CEE del Consejo, de 4 de



marzo de 1974, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de los tractores agrícolas o forestales de ruedas).

- Decreto 3151/68, reglamento de líneas aéreas de alta tensión, donde se fija la altura mínima de estas líneas respecto a la superficie del terreno, bandas, etc., por el riesgo que supone el trabajo bajo las mismas invadiendo la zona de seguridad de éstas, durante todo el proceso de la explotación (marcado, tala, desramado, arrastre, apilamiento, carga de camiones y transporte).
- Real Decreto 1995/1978, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales, por el riesgo de contraer enfermedades profesionales por el empleo de productos tales como fungicidas, insecticidas, abonos, etc.; así como por el riesgo de contraer enfermedades infecciosas o parasitarias.

2.2 Obligaciones específicas para la obra proyectada

- El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.
- El Estudio de Seguridad y Salud quedará incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente y quedará documentalmente en la obra junto con el Plan de Seguridad.
- El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente el Estudio de Seguridad y Salud consta de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.

- La Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud que estará basado en el Estudio de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.
- Se abonará a la Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004), previa certificación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Para aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.
- La definición de estos Servicios, así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.
- El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.
- El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de



la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Las empresas de esta obra (contratistas y subcontratistas), deberán tener en cuenta y cumplir los requisitos exigibles a los contratistas y subcontratista, en los términos establecidos por la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción* y muy en especial las especificaciones establecidas en el *CAPÍTULO II: Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción, así como por el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.*

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIÓN DE LOS MISMOS:

El Contratista, está obligado a realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, con su Servicio de Prevención, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos, o que pudieran detectarse durante la ejecución de la obra.

Se ofrece aquí una relación no exhaustiva de los mismos:

- Cantidad de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Presencia de amianto en operaciones de excavación, demolición, derribo y/o rehabilitación.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos en la atmósfera, (pinturas, barnices, lacas, etc.).
- Productos de limpieza utilizados en fachadas.
- Productos fluidos de aislamiento.
- Proyección de fibras.

Todas mediciones y evaluaciones necesarias para garantizar las condiciones de higiene de la obra se realizarán mediante el uso de los aparatos técnicos especializados con control de calibración, y manejados por personal debidamente cualificado.

Los informes de estado y evaluación serán entregados a la Coordinación de Obra y a la Dirección Facultativa, para su estudio y análisis de decisiones.

EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE ALTERNATIVAS DE SEGURIDAD A LAS INICIALMENTE PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, siempre que lo considere conveniente y para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su Plan de Seguridad, utilizará los siguientes criterios técnicos:

1º Respecto a las protecciones colectivas:

1. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidido inicialmente.
2. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la propuesta a sustituir. Pues se entiende que, a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
3. Una protección colectiva no será sustituida por equipos de protección individual.
4. No aumentará los costos económicos previstos.
5. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
6. No será de calidad inferior a la prevista inicialmente.
7. Las soluciones previstas, que estén comercializadas y ofrezcan garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos, la realización de las pruebas de carga que corresponda y la firma de un técnico competente que se responsabilice de su cambio.



2º Respecto a los equipos de protección individual:

1. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas inicialmente.
2. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad, de las prestaciones y mejore la seguridad.

3º Respecto a otros aspectos contemplados para la obra:

En el Plan de Seguridad y Salud, se incluirá el documento de '*Coordinación de actividades empresariales de la obra*', dando una copia del mismo a todas las empresas participantes del proceso constructivo, y cuyo contenido y estructura se ajusta a las recomendaciones de la *2ª Edición de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a las obras de construcción*, donde se ofrecen criterios para aplicar el RD 1627/1997 en esta obra:

- Medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas: Para contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Forma de llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales dentro de la obra: Estableciendo los medios de coordinación concretos, actuaciones encaminadas a coordinar las actuaciones de las empresas, etc.
- Definición de las obligaciones preventivas para cada una de las empresas que intervienen en la obra.
- Cauces de comunicación entre empresas y trabajadores autónomos: Implementando las TICs en las obras, y aportando herramientas que facilitan esta implantación.
- Planificación de las actividades preventivas integradas en el planning de obra: Estableciendo las fechas de implantación y retirada de los medios de protección colectiva (Barandillas, Redes, Marquesinas, Cierre de obra, etc.), de la señalización, de las instalaciones o locales anejos, etc.
- Implantación en obra del Plan de Seguridad: Definiendo responsabilidades y funciones, coordinando y protocolizando las actuaciones en la obra y estableciendo los procesos y procedimientos en materia de Seguridad y Salud durante el proceso constructivo.

CONDICIONES PARTICULARES PARA LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

A. EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante, se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B. DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1.001 a 2.000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2.001 a 3.000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3.001 a 4.000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.



A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
- b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención:

- a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
- d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:
 - a. Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
 - b. Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.
 - c. Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
 - d. Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
 - e. Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
 - f. Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
 - g. Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.
 - h. Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
 - i. Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
 - j. Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.



3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.
4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada. En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995)

1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.
2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.
3. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.
4. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En el ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.
Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieron acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.
5. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
6. El empresario que no hubiere concertado el Servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa, en los términos que reglamentarios establecidos.
Los Servicios de prevención ajenos, según Artículo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.
Por otro lado, el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece:
7. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:
 - a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
 - b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
 - c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
 - d) La información y formación de los trabajadores.



- e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

D) RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA

D1) Funciones que deberán realizar.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales), estos deberán:

- a) Tener la capacidad suficiente
- b) Disponer de los medios necesarios
- c) Ser suficientes en número

Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.

La presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

En el documento de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud se especifican detalladamente aquellas unidades de esta obra en las que desde el proyecto se considera que puede ser necesaria su presencia por alguno de estos motivos:

- a) Porque los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b) Porque se realizan actividades o procesos que reglamentariamente son considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán trabajadores de la empresa designados por el contratista, que poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

D2) Forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

Para dar cumplimiento al Artículo segundo del RD 604/2006 sobre *Modificación del Real Decreto 1627/1997*, por el que se introduce una disposición adicional única en el RD 1627/1997, la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos se realizará del siguiente modo:

- En el documento de la *Memoria de Seguridad* se detallan las unidades de obra para las que es necesaria su presencia, (en función de los Artículo 1 apartado Ocho del *R.D. 604/2006*).
- Si en una unidad de obra es requerida su presencia, igualmente en el documento de la *Memoria de Seguridad* se especifican muy detalladamente mediante un *check-list*, las actividades de Vigilancia y Control que deberá realizar el recurso preventivo.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997.

2.3 Obligaciones en relación con la ley 32/2006

A) Registro de Empresas Acreditadas.

Tal como se establece en el *Artículo 3 del RD 1109/2007*, las empresas de esta obra, con carácter previo al inicio *Pliego de Condiciones, Expediente: PO-91.20 "Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma"*



de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "Registro de empresas contratistas", dependiente de la autoridad laboral competente. A tal fin deberán proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "**Clave individualizada de identificación registral**".

Las empresas comitentes exigirán esta certificación relativa a dicha inscripción en el Registro, a todas sus empresas subcontratistas dentro del mes anterior al inicio de la ejecución del contrato. La certificación deberá ser oficial, es decir emitida por el órgano competente en el plazo máximo de diez días naturales desde la recepción de la solicitud y tal como se establece en la actual normativa, tendrá efectos con independencia de la situación registral posterior de la empresa afectada.

La exigencia de este certificado por la empresa comitente será obligatoria en la obra, para cumplir con el deber de vigilar el cumplimiento por dicha empresa subcontratista de las obligaciones establecidas en el *artículo 4, apartados 1 y 2, de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*.

Con dicho acto, la empresa comitente quedará exonerada legalmente durante la vigencia del contrato y con carácter exclusivo para esta obra de construcción, de la responsabilidad prevista en el artículo 7.2 de la citada Ley, para el supuesto de incumplimiento por dicho subcontratista de las obligaciones de acreditación y registro.

B) Porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido.

Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en la obra deberán contar, en los términos que se establecen en el RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.

No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.

A efectos del cómputo del porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido que se establece, se han aplicado las siguientes reglas:

- a) Se toma como período de referencia los doce meses naturales completos anteriores al momento del cálculo.
No obstante, en empresas de nueva creación se tomarán como período de referencia los meses naturales completos transcurridos desde el inicio de su actividad hasta el momento del cálculo, aplicando las reglas siguientes en función del número de días que comprenda el período de referencia.
- b) La plantilla de la empresa se calculará por el cociente que resulta de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por todos los trabajadores por cuenta ajena de la empresa.
- c) El número de trabajadores contratados con carácter indefinido se calculará por el cociente que resulte de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por trabajadores contratados con tal carácter, incluidos los fijos discontinuos.
- d) Los trabajadores a tiempo parcial se computarán en la misma proporción que represente la duración de su jornada de trabajo respecto de la jornada de trabajo de un trabajador a tiempo completo comparable.
- e) A efectos del cómputo de los días trabajados previsto en las letras anteriores, se contabilizarán tanto los días efectivamente trabajados como los de descanso semanal, los permisos retribuidos y días festivos, las vacaciones anuales y, en general, los períodos en que se mantenga la obligación de cotizar
- f) En las cooperativas de trabajo asociado se computarán a estos efectos tanto a los trabajadores por cuenta ajena como a los socios trabajadores. Los socios trabajadores serán computados de manera análoga a los trabajadores por cuenta ajena, atendiendo a:
 - a) La duración de su vínculo social.
 - b) Al hecho de ser socios trabajadores a tiempo completo o a tiempo parcial, y
 - c) A que hayan superado la situación de prueba o no.

La empresa comitente recibirá justificación documental por escrito mediante acta en el momento de formalizar la subcontratación, y en la que se manifieste el cumplimiento de los porcentajes anteriores.



C) Formación de recursos humanos de las empresas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el V Convenio colectivo del sector de la construcción, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007*, se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante alguna de estas condiciones:

- g) Tarjeta Profesional de la Construcción: Conforme lo establecido en el artículo 10.3 de la citada Ley 32/2006 y como forma de acreditar la formación específica recibida por los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales, será exigible la cartilla o carné profesional mediante la denominada 'Tarjeta Profesional de la Construcción' (TPC), cuyo objetivo es implantarse como única vía de acreditación y es la preferentemente exigible en esta obra.
- h) Certificación por el empresario: Que la organización preventiva del empresario expida certificación sobre la formación específica impartida a todos los trabajadores de la empresa que presten servicios en las obras de construcción.
- i) Que se acredite la integración de la prevención de riesgos en las actividades y decisiones: Que se acredite que la empresa cuenta con personas que, conforme al plan de prevención de riesgos de aquélla, ejercen funciones de dirección y han recibido la formación necesaria para integrar la prevención de riesgos laborales en el conjunto de sus actividades y decisiones.

La formación se podrá recibir en cualquier entidad acreditada por la Fundación Laboral de la Construcción, la autoridad laboral o educativa para impartir formación en materia de prevención de riesgos laborales, deberá tener una duración no inferior a diez horas e incluirá, al menos, los siguientes contenidos:

- 1.º Riesgos laborales y medidas de prevención y protección en el Sector de la Construcción.
- 2.º Organización de la prevención e integración en la gestión de la empresa.
- 3.º Obligaciones y responsabilidades.
- 4.º Costes de la siniestralidad y rentabilidad de la prevención.
- 5.º Legislación y normativa básica en prevención.

D) Libro de subcontratación

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.

El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente.

Se anotará en el mismo a la persona responsable de la coordinación de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra, así como cualquier cambio de coordinador de seguridad y salud que se produjera durante la ejecución de la obra, conforme se establece en el RD 337/2010.

En dicho *Libro de subcontratación* el contratista deberá reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, y con anterioridad al inicio de estos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en la obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos incluidos en el ámbito de ejecución de su contrato, conteniendo todos los datos que se establecen en el *Real Decreto 1109/2007* y en el *Artículo 8.1 de la Ley 32/2006*.

El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo:

- a) En todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada al coordinador de seguridad y salud, con objeto de que éste disponga de la información y la transmita a las demás empresas contratistas de la obra, en caso de existir, a efectos de que, entre otras actividades de coordinación, éstas puedan dar cumplimiento a lo dispuesto en artículo 9.1 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, en cuanto a la



información a los representantes de los trabajadores de las empresas de sus respectivas cadenas de subcontratación.

- b) También en todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada a los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren identificados en el Libro de Subcontratación.
- c) Cuando la anotación efectuada suponga la ampliación excepcional de la subcontratación prevista en el artículo 5.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, además de lo previsto en las dos letras anteriores, el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad laboral competente mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación por la dirección facultativa, de un informe de ésta en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.
- d) En las obras de edificación a las que se refiere la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, el contratista entregará al director de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado, para que lo incorpore al Libro del Edificio. El contratista conservará en su poder el original.

E) Libro registro en las obras de construcción.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, la obligación de la empresa principal de disponer de un libro registro en el que se refleje la información sobre las empresas contratistas y subcontratistas que compartan de forma continuada un mismo centro de trabajo, establecida en el artículo 42.4 del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, es cumplida en esta obra de construcción incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, mediante la disposición y llevanza del **Libro de Subcontratación por cada empresa contratista.**

F) Modificaciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y que son tenidas en cuenta en esta obra.

Anotaciones en el libro de incidencias:

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

3 Condiciones Facultativas

3.1 Obligaciones en relación con la seguridad específicas para la obra proyectada relativas a contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.
- b) Transmitir las consideraciones en materia de Seguridad y Prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.
- c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.
- d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.
- e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.
- f) Conforme se establece en el V *CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN*, en su *Artículo 18.- Ingreso en el trabajo*: Se prohíbe emplear a trabajadores menores de 18 años para la ejecución de trabajos en esta obra, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 referente al contrato para la formación.

Por lo tanto y atendiendo a dicho artículo, los trabajadores menores de 18 años en esta obra no podrán ser contratados salvo mediante un **contrato de formación (Art. 25.4)**.

Para dichos trabajadores, se deberá establecer un riguroso control y seguimiento en obra, tal como se establece en la LPRL, en el *Artículo 27: Protección de los menores*:

- Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico al respecto, a agentes, procesos o condiciones de trabajo que puedan poner en peligro la seguridad o la salud de estos trabajadores.
- A tal fin, la evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.
- En todo caso, se informará a dichos jóvenes y a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, conforme a lo dispuesto en la letra b) del artículo 7 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.



Menores de 18 años NO PUEDEN
<ul style="list-style-type: none">• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM)• Realizar más de 8 horas de trabajo• Realizar horas extraordinarias• Manejar un vehículo de motor• Operar una carretilla elevadora• Manejar y / o utilizar maquinaria de obra accionada por motor.• Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento• Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura)• Trabajar a una altura superior a 4,00 m, a no ser que se encuentre en piso continuo, estable y suficientemente protegido.• Trabajar en andamios.• Transportar a brazo cargas superiores a 20kg.• Transportar con carretilla cargas superiores a 40kg.

Menores de 18 años SI DEBEN
<ul style="list-style-type: none">• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas• Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas• Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

- g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra, de tal manera que no se vean expuestas a riesgos que puedan causar daños o secuelas.

Mujeres embarazadas NO PUEDEN
<ul style="list-style-type: none">• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM)• Realizar más de 8 horas de trabajo• Realizar horas extraordinarias• Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento• Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura)• Trabajar en lugares o actividades donde exista riesgo de caídas al mismo nivel o a distinto nivel.• Trabajar en lugares o actividades donde exista el riesgo de golpes o atrapamientos• Trabajar en andamios.• Transportar a brazo cargas

Mujeres embarazadas SI DEBEN
<ul style="list-style-type: none">• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas• Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas• Rechazar trabajos que puedan suponer un riesgo para su salud• Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

- h) Cumplir lo expresado en el apartado de actuaciones en caso de accidente laboral.
- i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.
- j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.
- k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.
- l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de:



1º-REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:

Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Conforme establece el Real Decreto 337/2010 Artículo tercero (*Modificación del Real Decreto 1627/1997*), la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud.

3º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.

Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º-COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES:

Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercute en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados.

En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º-NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra.

6º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD:

Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA:

Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

8º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:

Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos.
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

9º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA:

El control del Personal en la obra se realizará conforme se especifica en este Pliego de Condiciones Particulares: *Procedimiento para el control de acceso de personal a la obra.*



OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA

UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la administración, la inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.

El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.

En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra":

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - 1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - 2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y ahora desarrollada por el RD 171/2004.
- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de:

- a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.
- d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes de la obra.

Además, en esta obra deberá autorizar el uso de Medios Auxiliares y Equipos de trabajo con anterioridad a su utilización.



Con relación a las atribuciones específicas recogidas en el RD 1109/2007, deberá:

- a) Ser conocedor de la "*Clave individualizada de identificación registral*" de todas las empresas participantes en la obra.
- b) Exigir a cada contratista la obligación de comunicar la subcontratación anotada al Coordinador de seguridad y salud.
- c) Efectuada una anotación en el libro de incidencias, notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.
En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específicas del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.
- Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.
- Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Complimentar y hacer complimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.
- Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas y de la Autorización del uso de Medios, del reconocimiento médico a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
- Complimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.
- Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.



- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.
- Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.

La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones:

- Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
- Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
- Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
- Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
- Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
- Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
- Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.
- Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual.

E) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.

El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.

A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.

El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo. De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta:

- a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.
- b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.
- c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.
- d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.



2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) deberán:
 - a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
 - b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
 - c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
 - d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
 - e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 de la Ley 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadoras de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales:
 - a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
 - b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.
 - c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadoras de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo.
 - d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tenida en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.
 - e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluidos el Empresario Principal deberán:
 - a. Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.
 - b. Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
 - c. Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.



5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.
6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004).
8. Conforme se establece en la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, todas las empresas de esta obra deberán en sus contratos tener presente el CAPÍTULO II Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción y en especial las establecidas en el Artículo 4. Requisitos exigibles a los contratistas y subcontratistas, para todos los contratos que se celebren, en régimen de subcontratación, en la ejecución de los siguientes trabajos realizados en esta obra de construcción:
Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.
9. Conforme se establece en el RD 1109/2007, deberán:
 - Con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*".
 - Proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "*Clave individualizada de identificación registral*".
 - Contar, en los términos que se establecen en dicho RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
 - No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.
 - De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de aseo, y tal como se ha descrito anteriormente, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.
 - Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.

F) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:
 - a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
 - b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real



Decreto, durante la ejecución de la obra.

- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades
- e) empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- f) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.
- g) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- h) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

A) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales) y sus posteriores modificaciones mediante el RD 604/2006, estos deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.

De este modo la presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

De las actividades de vigilancia y control realizadas en la obra, el recurso preventivo estará obligado conforme se establece en el RD 604/2006 a tomar las decisiones siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997

3.2 Estudio de Seguridad y Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Los Artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados, los cuales reproducimos a continuación:

Artículo 5. Estudio de seguridad y salud.

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

1. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

- a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos. En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características la utilización y la conservación de las máquinas, útiles herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
- e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

2. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

3. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista (empresario principal) según el RD 171/2004 en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

4. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas.

5. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Artículo 6. Estudio básico de seguridad y salud.

1. El estudio básico de Seguridad y Salud a que se refiere el apartado 2 del artículo 4 será elaborado por el

Pliego de Condiciones, Expediente: PO-91.20 "Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas nº 2 y nº 5 del puerto de Palma"



técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II.
3. En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Todos los documentos exigibles y su contenido han sido desarrollados para la obra objeto de este Estudio de Seguridad y forman parte del mismo.

3.3 Libro de incidencias

El Artículo 13 del Real Decreto 1627/97 y la Disposición final tercera del RD 1109/2007 *Modificaciones del Real Decreto 1627/1997*, regulan las funciones de este documento.

Dicho libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, la notificará al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiera a la *Paralización de los Trabajos*, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas.

En la misma se especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el Empresario principal (contratistas) y empresas concurrentes (subcontratistas), los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

Las anotaciones estarán, únicamente relacionadas con el control y seguimiento y especialmente con la inobservancia de las medidas, instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en los Planes de Seguridad y Salud respectivos.

Palma de Mallorca, mayo de 2021

Fdo. José Bascuñana Pastor



"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARITIMAS Nº2 Y Nº5 DEL PUERTO DE PALMA"

SEGURIDAD Y SALUD				
1	u	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles.		
	u	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad	1,000	2,31 2,31
	%	Medios auxiliares	4,00%	2,31 0,09
	%	Costes Indirectos	7,00%	2,40 0,17
Precio total				2,57
2	u	Suministro de gafas de protección con montura universal homologadas, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral.		
	u	Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos l	1,000	17,00 17,00
	%	Medios auxiliares	4,00%	17,00 0,68
	%	Costes Indirectos	7,00%	17,68 1,24
Precio total				18,92
3	u	Suministro de par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C, de fibra sintética con forro interior aislante de tejido punzonado.		
	u	Par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN	1,000	24,10 24,10
	%	Medios auxiliares	4,00%	24,10 0,96
	%	Costes Indirectos	7,00%	25,06 1,75
Precio total				26,81
4	u	Suministro de par de guantes contra productos químicos, de algodón y PVC superplastificado, resistente ante ácidos y bases.		
	u	Par de guantes contra productos químicos, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 374-1	1,000	1,09 1,09
	%	Medios auxiliares	4,00%	1,09 0,04
	%	Costes Indirectos	7,00%	1,13 0,08
Precio total				1,21

5	u	Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB.			
	u	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352	1,000	13,00	13,00
	%	Medios auxiliares	4,00%	13,00	0,52
	%	Costes Indirectos	7,00%	13,52	0,95
				Precio total	14,47
6	u	Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.			
	u	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J	1,000	40,95	40,95
	%	Medios auxiliares	4,00%	40,95	1,64
	%	Costes Indirectos	7,00%	42,59	2,98
				Precio total	45,57
7	u	Suministro de par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa.			
	u	Par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa, EPI de categoría II	1,000	12,51	12,51
	%	Medios auxiliares	4,00%	12,51	0,50
	%	Costes Indirectos	7,00%	13,01	0,91
				Precio total	13,92
8	u	Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP3, con válvula de exhalación.			
	u	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP3, con válvula de exhalación, EPI de categoría III,	1,000	10,34	10,34
	%	Medios auxiliares	4,00%	10,34	0,41
	%	Costes Indirectos	7,00%	10,75	0,75
				Precio total	11,50
9	u	Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor de 1,1 m de altura, formado por: barandilla principal de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 58 usos; barandilla intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 58 usos; rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, amortizable en 4 usos; pletinas de acero laminado para la inmovilización de los componentes de la protección, de 20x4 mm, colocadas en el paramento vertical ya ejecutado del ascensor y tapones protectores de PVC, tipo seta, amortizables en 3 usos.			
	u	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintado al horno en epoxi-poliéster	0,098	4,79	0,47
	m ³	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	0,005	295,00	1,48
	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm	1,000	0,79	0,79

	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	1,430	0,08	0,11
u	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,187	19,04	3,56
h	Peón Seguridad y Salud.	0,187	15,63	2,92
%	Medios auxiliares	4,00%	9,33	0,37
%	Costes Indirectos	7,00%	9,70	0,68
Precio total				10,38

10 Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.

	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo cilíndrico con hexágono interior par	0,110	78,40	8,62
u	Peón Seguridad y Salud.	0,124	15,63	1,94
%	Medios auxiliares	4,00%	10,56	0,42
%	Costes Indirectos	7,00%	10,98	0,77
Precio total				11,75

11 Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.

	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso dif	0,400	44,25	17,70
u	Peón Seguridad y Salud.	0,137	15,63	2,14
h	Medios auxiliares	4,00%	19,84	0,79
%	Costes Indirectos	7,00%	20,63	1,44
Precio total				22,07

12 Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).

	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor	1,100	0,10	0,11
m	Peón Seguridad y Salud.	0,120	15,63	1,88
h	Medios auxiliares	4,00%	1,99	0,08
%	Costes Indirectos	7,00%	2,07	0,14
Precio total				2,21

13 Suministro y colocación de Armario botiquín de urgencia para obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y	1,000	96,16	96,16
u	antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón			
h	Peón Seguridad y Salud.	0,192	15,63	3,00
%	Medios auxiliares	4,00%	99,16	3,97
%	Costes Indirectos	7,00%	103,13	7,22
			Precio total	110,35

u Suministro y colocación de 10 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 10 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), 2 espejos, 2 portarrollos (amortizables en 3 usos), 2 jaboneras (amortizables en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.

14

u	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado	3,300	75,58	249,41
	Banco de madera para 5 personas.	1,000	89,25	89,25
h	Peón Seguridad y Salud.	2,910	15,63	45,48
%	Medios auxiliares	4,00%	384,14	15,37
%	Costes Indirectos	7,00%	399,51	27,97
			Precio total	427,48



"ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARITIMAS Nº2 Y Nº5
DEL PUERTO DE PALMA"

N.º Partida	Unidad	CONCEPTO	Cantidad	€/ Ud.	€/ TOTAL
SEGURIDAD Y SALUD					3.500,00
1	u	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles.	15,00	2,57	38,55
2	u	Suministro de gafas de protección con montura universal homologadas, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral.	15,00	18,92	283,80
3	u	Suministro de par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C, de fibra sintética con forro interior aislante de tejido punzonado.	15,00	26,81	402,15
4	u	Suministro de par de guantes contra productos químicos, de algodón y PVC superplastificado, resistente ante ácidos y bases.	15,00	1,21	18,15
5	u	Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB.	15,00	14,47	217,05
6	u	Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	15,00	45,57	683,55
7	u	Suministro de par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa.	15,00	13,92	208,80
8	u	Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP3, con válvula de exhalación.	15,00	11,50	172,50
9	u	Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor de 1,1 m de altura, formado por: barandilla principal de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 58 usos; barandilla intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 58 usos; rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, amortizable en 4 usos; pletinas de acero laminado para la inmovilización de los componentes de la protección, de 20x4 mm, colocadas en el paramento vertical ya ejecutado del ascensor y tapones protectores de PVC, tipo seta, amortizables en 3 usos.	3,00	10,38	31,14
10	u	Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.	6,00	11,75	70,50
11	u	Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.	6,00	22,07	132,42
12	m	Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).	75,00	2,21	165,75
13	m	Suministro y colocación de Armario botiquín de urgencia para obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	2,00	110,35	220,70
14	u	Suministro y colocación de 10 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 10 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), 2 espejos, 2 portarrollos (amortizables en 3 usos), 2 jaboneras (amortizables en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.	2,00	427,48	854,96



**RELACIÓN DE UNIDADES,
ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN**

PARA EL

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 4; GESTIÓN DE RESIDUOS



ANEJO Nº 04: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

P.O.91.20 “ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	2
2	TITULAR Y EMPLAZAMIENTO	2
3	NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE	2
4	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA	3
4.1	Estimación de las cantidades totales.....	3
4.1.1	Residuos procedentes de la Construcción, demolición y desmontajes.....	3
4.2	Estimación de las cantidades por tipo de RCD.....	4
5	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS	5
5.1	Medidas para la prevención de generación de residuos en obra.....	5
5.2	Medidas a adoptar para la prevención de RCD.....	5
6	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS	6
6.1	Operaciones de eliminación	6
7	MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.....	8
8	PLIEGO DE CONDICIONES	9
8.1	Para el Productor de Residuos (Artículo 4 RD 10512008)	9
8.2	Para el Poseedor de los Residuos (Artículo 5 RD 105/2008).....	9
8.3	Para el Director Facultativo.....	10
8.4	Para el Personal de obra	10
8.5	Para el Gestor de Residuos en general.....	11
8.6	Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización	12
8.7	Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización in situ	12
8.8	Para el Tratamiento de residuos mediante plantas móviles en centros fijos de valorización o eliminación de residuos.....	12
8.9	Para las Actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	12
9	VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN.....	13



1 ANTECEDENTES

La Autoridad Portuaria de Balears (en lo sucesivo APB) en vista del informe sobre el “Estado de Conservación de aseos en las instalaciones del Puerto de Palma” de fecha febrero 2020, y para dar respuestas a las necesidades en cada Estación Marítima y otras Instalaciones, pretende realizar una serie de actuaciones para mejorar el equipamiento e infraestructuras en los aseos, y para mejorar la experiencia de los usuarios en el uso de las instalaciones portuarias del Puerto de Palma.

Los aseos a reformar presentan diferentes problemas, entre ellos; malos olores, oxidación de los accesorios metálicos en los aparatos sanitarios, manchas en baldosas, en falsos techos y en paramentos verticales, desplazamiento de las divisiones sanitarias, ausencia de accesorios esenciales como; (Cambiadores de bebes, jaboneras, percheros, etc.), además se presentan desgaste en espejos, rotura de cerraduras en puertas y astillamiento en la madera de las puertas debido productos de limpieza agresivos etc.

La APB consta de seis (6) Estaciones Marítimas distribuidas en todo el puerto, las deficiencias de cada estación han sido clasificadas por nivel de prioridad. Las Estaciones Marítimas NO.2 y NO.5 poseen una mayor prioridad “Prioridad Muy Alta” para la subsanación de las deficiencias en los aseos, presentados en el informe señalado.

El alcance de los trabajos a realizar abarca tanto la demolición de los elementos incluidos en los aseos existentes, ejecución de solados y alicatados, fontanería, ventilación, electricidad, albañilería, carpintería, gestión de residuos, así como la reparación de las deficiencias en los aseos, que incluyen; reparaciones de cisternas, inodoros, urinarios embozados, limpieza y/o sustitución de placas rotas en falso techo, cambio de cabina de ascensor, instalaciones de aquellos accesorios faltantes y/o dañados (cambiadores de bebe, percheros, jaboneras, etc.), cambios de puertas en mal estado, sustitución de griferías, desagües, sifones, tapas de W.C., y otros elementos sanitarios que presentan desgastes y oxidación, es decir; Reparación, colocación de elementos de instalaciones, y cualquier elemento complementario y operación precisa para la correcta disposición y puesta en servicios de los aseos en las instalaciones del Puerto de Palma para mejorar las condiciones, salubridad y accesibilidad de los mismos.

Además, la Autoridad Portuaria en busca de mejorar la accesibilidad y la calidad de vida de las personas que presentan una ostomía, pretende adaptar 6 aseos para Ostomizados en las instalaciones del puerto. Esto se debe a que cada día las personas Ostomizadas se ven grandemente afectados por la falta de instalaciones adecuadas para satisfacer sus necesidades, lo hace que muchas personas con esta dificultad no desarrollen de una vida social activa.

2 TITULAR Y EMPLAZAMIENTO

El proyecto se redacta a petición de la Autoridad Portuaria de Balears, con N.I.F. Q0767004E, con domicilio social, Moll Vell número 3-5 CP 07012 de Palma de Mallorca.

Las obras se realizarán íntegramente en las instalaciones del puerto de Palma.

3 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se han seguido las prescripciones de las siguientes normativas:

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a vertedero.



4 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

4.1 Estimación de las cantidades totales

4.1.1 Residuos procedentes de la Construcción, demolición y desmontajes

Los residuos procedentes de la construcción, demolición proceden de las siguientes actuaciones:

- Demolición de divisiones sanitarias
- Demolición de muros de mampostería
- Demolición de Falso Techo
- Demolición de Solados y Alicatados, en su caso demolición de enfoscado
- Desmontaje de Encimeras, puertas y ventanas a reemplazar
- Desmontaje de Luminarias y de altavoz de Megafonía
- Desmontaje de aparatos sanitarios y accesorios como (Espejos, jaboneras, secadores de manos)
- Desmontaje de bajantes y colectores sanitarios a reemplazar
- Apertura de hueco para bocas de extracción de la ventilación en caso necesario
- Ejecución de solados, alicatados, falsos techos, sistema de ventilación, sustitución de bajantes y colectores sanitarios etc.
- Reemplazo de Cabina de Ascensor

Se procede, a continuación, a evaluar de forma estimada las cantidades generadas de cada tipo de residuo:

Tipo de Residuo	Volumen estimado (m3)	Densidad (tn/m3)	Peso (tn)	Esponjamiento	Volumen total RCDS (m3)
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	1,610	1,5	2,415	1,3	2,093
Envases de papel y cartón	0,480	0,9	0,432	1,3	0,624
Hormigón	6,030	2,4	14,472	1,3	7,839
Tejas y Materiales Cerámicos	52,080	1,9	98,952	1,3	67,704
Madera	3,210	0,6	1,926	1,3	4,173
Plástico	2,410	0,9	2,169	1,3	3,133
Vidrio	0,600	2,5	1,5	1,3	0,78
Aluminio	0,043	2,7	0,1161	1,3	0,0559
Hierro y Acero	0,284	7,8	2,2152	1,3	0,3692
Metales Mezclados	2,010	7,5	15,075	1,3	2,613
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	0,240	1,5	0,36	1,3	0,312
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	1,630	1,5	2,445	1,3	2,119



4.2 Estimación de las cantidades por tipo de RCD

A continuación, se presenta la cantidad de RCDS, codificados según el Listado Europeo de Residuos (LER) publicado por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores:

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Código LER	Tipo de Residuo	Volumen total RCDS (m3)	Peso Total (tn)
01 04 13	Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	2,093	2,415
15 01 01	Envases de papel y cartón	0,624	0,432
17 01 01	Hormigón	7,839	14,472
17 01 03	Tejas y Materiales Cerámicos	67,704	98,952
17 02 01	Madera	4,173	1,926
17 02 03	Plástico	3,133	2,169
17 02 02	Vidrio	0,78	1,5
17 04 02	Aluminio	0,0559	0,1161
17 04 05	Hierro y Acero	0,3692	2,2152
17 04 07	Metales Mezclados	2,613	15,075
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	0,312	0,36
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	2,119	2,445



5 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos, mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico.

También se incluyen dentro del concepto de prevención todas aquellas medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos, que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas, deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD

5.1 Medidas para la prevención de generación de residuos en obra

El Contratista deberá minimizar los residuos generados durante la realización de los trabajos descritos en el presente expediente, haciendo una separación en origen de los diferentes residuos y gestionándolos adecuadamente. Se enumeran a continuación una lista no exhaustiva de actuaciones tendentes a minimizar la generación de residuos en la obra:

- Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por el Director Facultativo.
- Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
- Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
- Los útiles de trabajo se deben limpiar inmediatamente después de su uso para prolongar su vida útil
- Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un punto de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos, sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor
- Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados

5.2 Medidas a adoptar para la prevención de RCD

A continuación, se describen las medidas a que se deberán adoptar para la prevención de los diferentes residuos de construcción y demolición que se prevé generar en la obra.

Madera

- Realizar los cortes de madera con precisión para aprovechar el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad.
- Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo.

Anejo N°3, Estudio de Gestión de Residuos P.O.91.20 "Acondicionamiento de los aseos de las estaciones marítimas n° 2 y n° 5 del puerto de Palma"



- Aprovechar los materiales y los recortes y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Se acopian separadamente y se reciclan, reutilizan o llevan a vertedero autorizado
- Los acopios de madera están protegidos de golpes o daños.
- Para tratar la madera, elegir alternativas a los protectores químicos.

Plásticos, papel y cartón

- Comprar evitando envoltorios innecesarios.
- Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos.
- Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización.

Productos líquidos

- Almacenar estos productos en lugar específico preparado para tal fin.
- Tapar los productos líquidos una vez finalizado su uso para evitar evaporación y vertidos por vuelcos accidentales.
- Usar detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro
- Reducir el uso de disolventes.
- Calcular la cantidad de pintura necesaria para evitar sobrantes.
- Vaciar los recipientes de pintura antes de gestionarlos. Almacenar la pintura sobrante y, siempre que sea posible, reutilizarla

6 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización ni valorización. Por lo tanto, se propone la contratación de Gestores de Residuos autorizados, para el vertido o tratamiento de los residuos generados. En cualquier caso, quedará a criterio del Director Facultativo la posible reutilización de los residuos de excavación que, a su criterio, puedan ser aprovechados posteriormente.

6.1 Operaciones de eliminación

Se definirán a continuación las operaciones que se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en la obra. El Real Decreto 105/2008 establece, en el artículo 5.5, la obligatoriedad de separación en origen de los residuos de construcción y demolición cuando, se superen de forma individualizada, las siguientes cantidades:



- Hormigón 80 Tn
- Ladrillos, tejas, cerámicos 40 Tn
- Metal 2 Tn
- Madera 1 Tn
- Vidrio 1 Tn
- Plástico 0,5 Tn
- Papel y cartón 0,5 Tn
- Residuos peligrosos En todos los casos

Por razones de eficiencia, se podrán establecer criterios de separación, aún con cantidades inferiores, de diferentes fracciones.

Los posibles tratamientos de los residuos generados serán de Separación (obligatoria para los residuos cuyas cantidades sobrepasen los pesos anteriormente señalados) o Ninguna (los residuos no se separarán en obra y se gestionarán “todo en uno”).

Las operaciones más habituales de Valorización son el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si se desconoce el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, se elegirá la opción genérica “Valorización en instalación autorizada”.

Si el residuo va a ser eliminado directamente en vertedero, se marcará la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

Código LER	Denominación de residuos	Peso Total (tn)	Operación en la obra	Tratamiento y destino RCDS
01 04 13	Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	2,42	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDS
15 01 01	Envases de papel y cartón	0,43	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDS
17 01 01	Hormigón	14,47	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDS
17 01 03	Tejas y Materiales Cerámicos	98,95	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDS
17 02 01	Madera	1,93	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDS
17 02 03	Plástico	2,17	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDS



170202	Vidrio	1,50	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs
17 04 02	Aluminio	0,12	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs
17 04 05	Hierro y Acero	2,23	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs
17 04 07	Metales Mezclados	15,08	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	0,36	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	2,45	Separación en obra	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs

7 MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

El Contratista separará en obra los siguientes residuos, para lo cual tomará las medidas oportunas para garantizar su separación en origen mediante contenedores o sacas especiales. Las fracciones que no deban separarse se tratarán en gestor autorizado como “todo en uno”:

- (17.01.01) Hormigón
- (17.09.04) Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 02 y 03.
- (17.04.05) Hierro y acero

Los residuos generados en la obra se acopiarán temporalmente, con medios apropiados para su acopio sin generar riesgos a los propios actores de la obra o a terceros, en una zona especialmente habilitada para ello y que estará perfectamente señalizada y balizada. Esta zona de vertido temporal tendrá, a su vez, varias zonas de vertido, una para cada fracción a separar.

Una vez a la semana, o con mayor periodicidad si así lo exige el ritmo de producción de residuos, se retirarán a vertedero o a gestor autorizado, según la naturaleza de los mismos.



8 PLIEGO DE CONDICIONES

8.1 Para el Productor de Residuos (Artículo 4 RD 105/2008)

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos, el cual ha de contener como mínimo:

- Estimación de los residuos que se van a generar, codificado con arreglo a la Orden MAM/304/2002
- Las medidas de prevención de los residuos en la obra objeto del Proyecto.
- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, valorización o eliminación de los residuos que se generen, así como las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Planos de las instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo independiente.
- En obras de demolición, realizar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación, que acredite que los residuos realmente generados en la demolición han sido gestionados, en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Constituir, cuando proceda o sea exigido por la entidad local o autonómica y en los términos que ésta establezca, la fianza o garantía financiera que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos generados en la demolición.

8.2 Para el Poseedor de los Residuos (Artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una correcta gestión de los residuos.

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Presentar al Promotor un Plan que refleje como llevará a cabo, durante el proceso de la demolición, todas las operaciones con relación a la gestión de los residuos que se generarán. El Plan, una vez aprobado por el Director Facultativo y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- Entregar los residuos a un gestor autorizado, en el caso de que el mismo no los gestione en obra, destinándose preferentemente, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- Acreditar mediante documento fehaciente, la entrega de los residuos generados en el derribo, en el que figuren al menos: la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia, el número de licencia, la cantidad de



los residuos (expresada en Tn y en m³), el tipo de residuos entregados codificados con arreglo a la lista MAM/304/2002 y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Cuando dicho gestor, solamente realice operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento anteriormente citado, deberá constar también la identificación del gestor de valorización o eliminación posterior al que se destinarán los residuos.

En cualquier caso, la responsabilidad administrativa con relación a la cesión de los residuos del poseedor al gestor se registrará por lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio.

- Estará obligado, mientras los residuos se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla entre fracciones ya seleccionadas, que impida la posterior valorización o eliminación.
- Deberá separar, en obra, los residuos en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista supere las indicadas en el apartado 5 del artículo 5 del RD 105/2008.
- Las obligaciones de separación previstas en el artículo 5.5 serán exigibles en los términos indicados en la disposición final cuarta del Real Decreto.
- Cuando por falta de espacio físico, en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha operación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de residuos a un gestor, en una instalación de tratamiento externa a la obra, obteniendo del mismo la documentación acreditativa de dicha operación.
- Sufragar los correspondientes costes de la gestión de los residuos (referenciados en el párrafo 3 de las obligaciones del poseedor), entregando al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión. Deberá mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

8.3 Para el Director Facultativo

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Aprobar el Plan de residuos, que presente el poseedor de los residuos.
- Aprobar los medios previstos en obra para la valorización de los residuos, en el caso de que ésta se decida realizar in situ.

8.4 Para el Personal de obra

Toda persona considerada como personal de obra se encuentra bajo la responsabilidad del contratista o poseedor de residuos. A continuación, se indican las obligaciones, que entendemos deben ponerse en conocimiento del personal de la obra en el momento en el cual se incorpore a la misma.

- Cumplimiento correcto de todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. (Así mismo puede servirse de su experiencia práctica en la aplicación de dichas prescripciones para mejorarlas o proponer unas nuevas).
- Señalar correctamente la ubicación de la zona de contenedores de residuos, así como su recorrido hasta el mismo.
- Estará obligado, a separar los residuos a medida que son generados, evitando que se mezclen con otros y resulten contaminados.
- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores o recipientes, que se utilizarán, en función de las características de los residuos que se depositarán, cumpliendo unas mínimas pautas necesarias, para que el proceso



sea lo más sencillo posible:

- Las etiquetas deben informar de que materiales se pueden, o no, depositar en un determinado contenedor o recipiente. La información debe ser clara y concisa.
- Las etiquetas es conveniente que tengan gran formato y que sean de un material resistente a las inclemencias del tiempo, de forma que quede garantizada una razonable durabilidad.
- No sobrecargar excesivamente los contenedores, que posteriormente, serán transportados, dado que son más difíciles de maniobrar y transportar, y pueden provocar caídas de residuos.
- Normalizar la cubrición de los contenedores previamente a su salida de la obra, de forma que quede prohibida la salida de contenedores sin cubrir.
- Control administrativo y seguimiento de toda la información sobre el tratamiento de los residuos, tanto dentro como fuera la obra, conservando para ello los registros o albaranes, de todos los movimientos que se realicen de cada tipo de residuos.
- No disponer residuos apilados o amontonados fuera de las zonas indicadas, dado que dicha acción puede provocar un accidente.

8.5 Para el Gestor de Residuos en general

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Recibir los residuos generados en el derribo y tramitar el proceso necesario de tratamiento de los mismos. En el supuesto de actividades sometidas a la autorización por la legislación de residuo, llevar un registro en el que, como mínimo, figure: la cantidad de residuos gestionados, expresada en Toneladas y metro cúbicos, el tipo de residuos,
- codificados con arreglo a la lista MAM/304/2002, de 8 de febrero, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización, el gestor deberá llevar un registro, en el que como mínimo figure: la cantidad de residuos gestionados (expresada en m³ y Tn), el tipo de residuos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de una operación de gestión anterior, el método de gestión aplicado, así como las cantidades (expresadas en m³ y Tn), y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro indicado en el apartado anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Entregar, al poseedor o gestor anterior que le entregue los residuos de derribo, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que solamente lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregarle (al poseedor o al gestor que le entregue los residuos) los certificados de la operación de valorización o de la eliminación subsiguiente a la que fueron destinados.



8.6 Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- El desarrollo de las actividades de valorización requiere de autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, en los términos establecidos por la Ley 22/2011, de 28 de julio.
- La autorización se otorgará para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar. Se otorgará por un plazo determinado de tiempo, renovándose por periodos sucesivos.
- Extender, al poseedor o anterior gestor que le entregue los residuos, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y nº de licencia de la obra de procedencia. Cuando solamente se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregar al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

8.7 Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización in situ

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Las actividades de valorización de residuos “in situ” se ajustarán a lo establecido en el proyecto de obra. En particular, el Director Facultativo deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.
- Dichas actividades de llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje ni los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación vigente.

8.8 Para el Tratamiento de residuos mediante plantas móviles en centros fijos de valorización o eliminación de residuos

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Para dicha actividad deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo, y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

8.9 Para las Actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- La legislación de la Comunidad Autónoma podrá eximir de la aplicación del apartado anterior a los vertederos de residuos (no peligrosos o inertes de construcción y demolición) en poblaciones aisladas que cumplan con lo contenido en el art. 2 del RD 1481/2001, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siempre que el vertedero se destine a la eliminación de los residuos generados únicamente en esa población aislada.



9 VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN

Tipo de Residuo	Peso RCDs (tn)	Precio €/tn	Importe (€)
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	2,415	50,64	122,30
Envases de papel y cartón	0,432	50,64	21,88
Hormigón	14,47	50,64	732,86
Tejas y Materiales Cerámicos	98,95	50,64	5.010,93
Madera	1,926	50,64	97,53
Plástico	2,169	50,64	109,84
Vidrio	1,500	50,64	75,96
Aluminio	0,116	50,64	5,88
Hierro y Acero	2,215	50,64	112,18
Metales Mezclados	15,075	50,64	763,40
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	0,360	50,64	18,23
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	2,445	50,64	123,81
Presupuesto de Ejecución Material			7.194,79

Palma de Mallorca, a 27 de octubre de 2021

Fdo. Antonio Martín Vidal



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

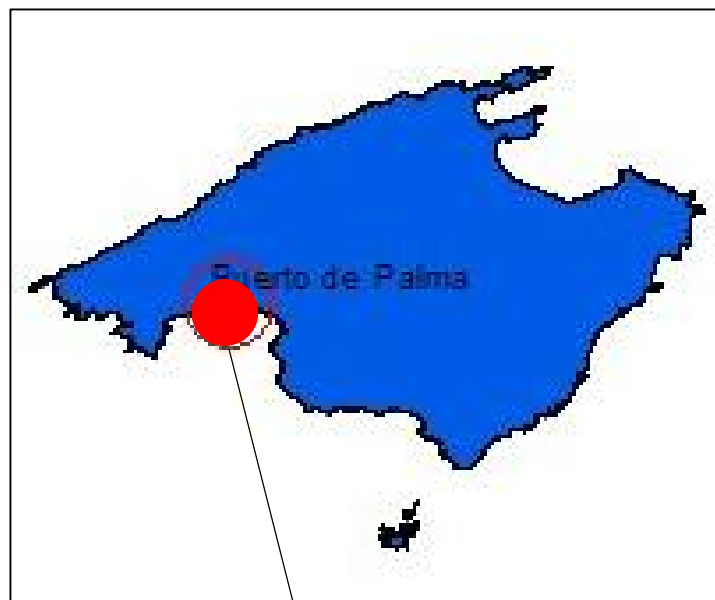
**RELACIÓN DE UNIDADES,
ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN**

PARA EL

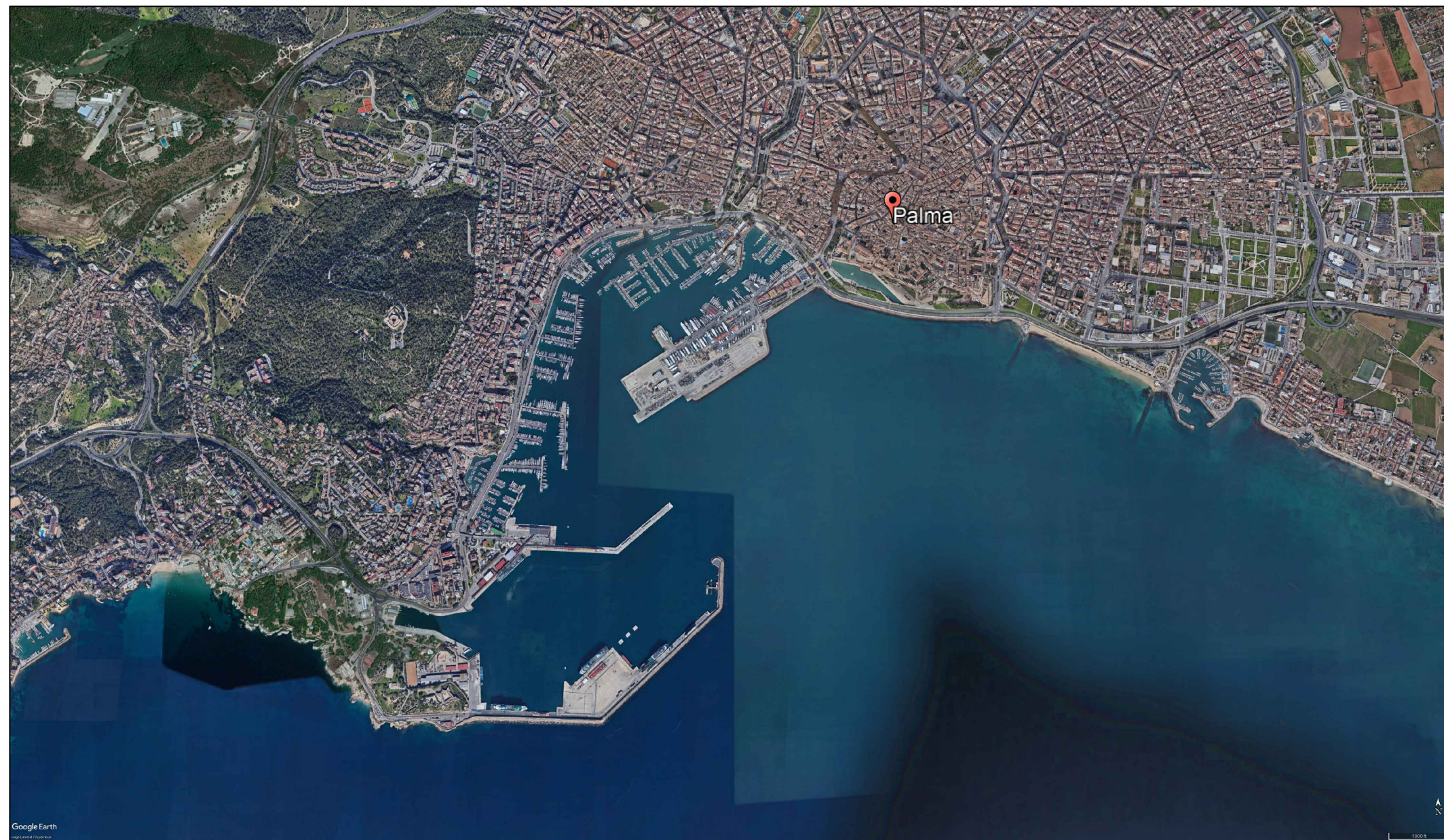
**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 5; PLANOS

ISLA DE MALLORCA

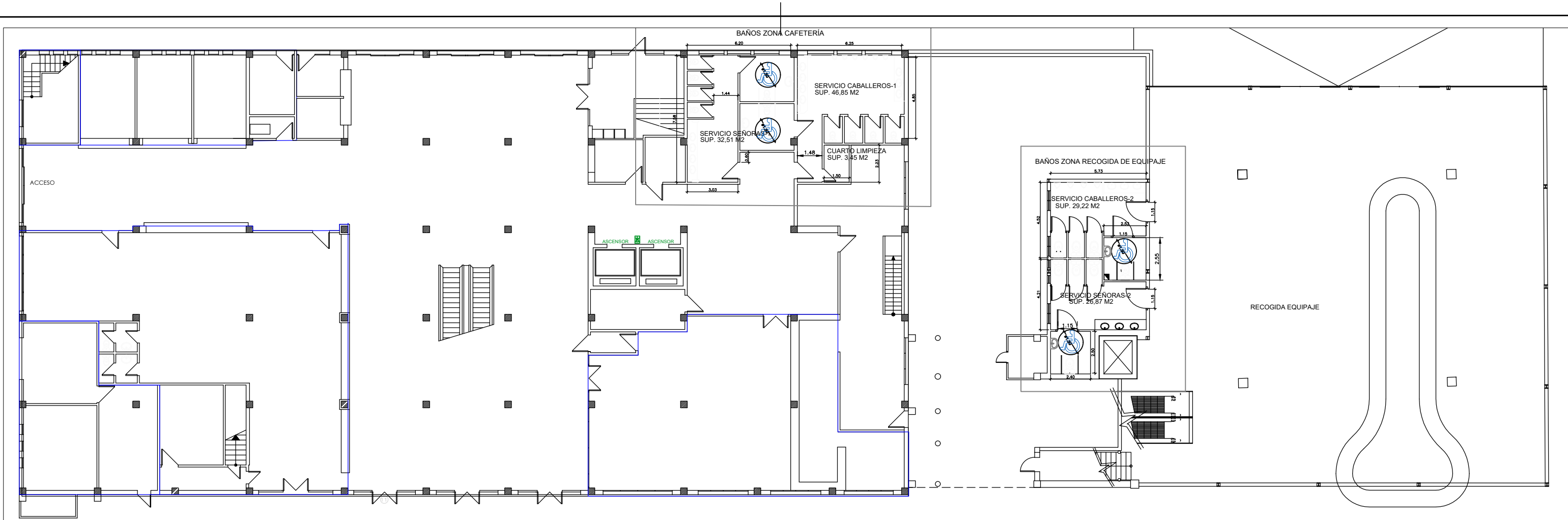


SITUACIÓN

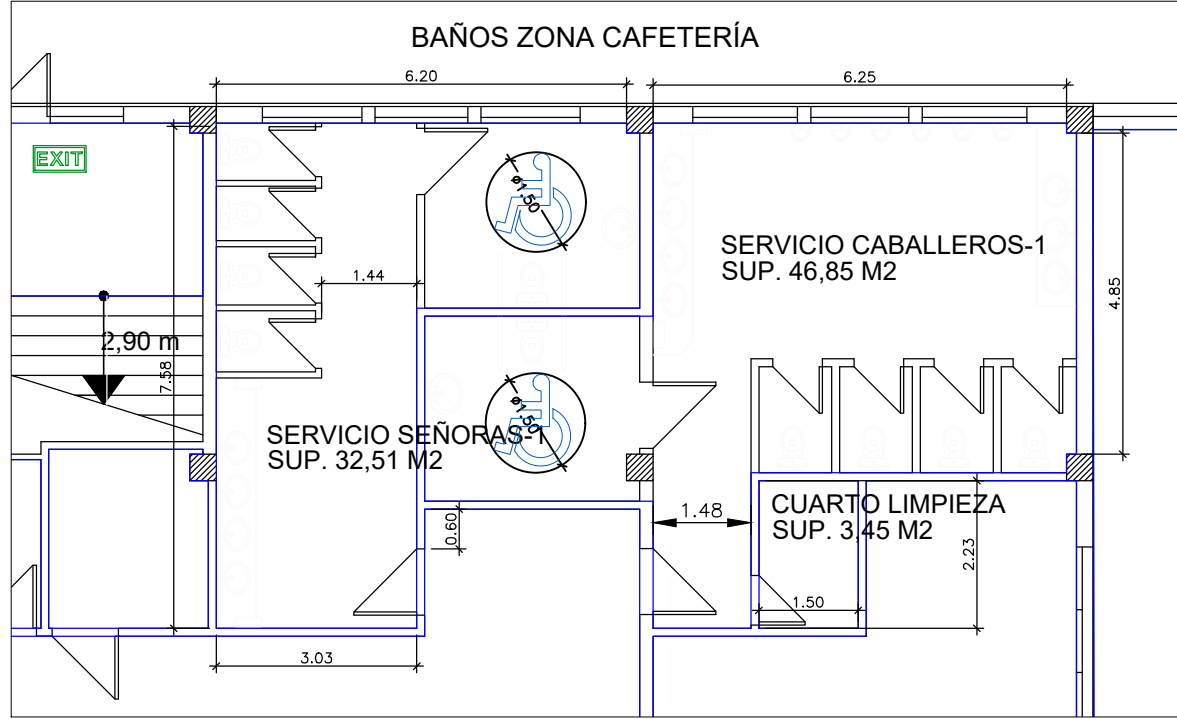
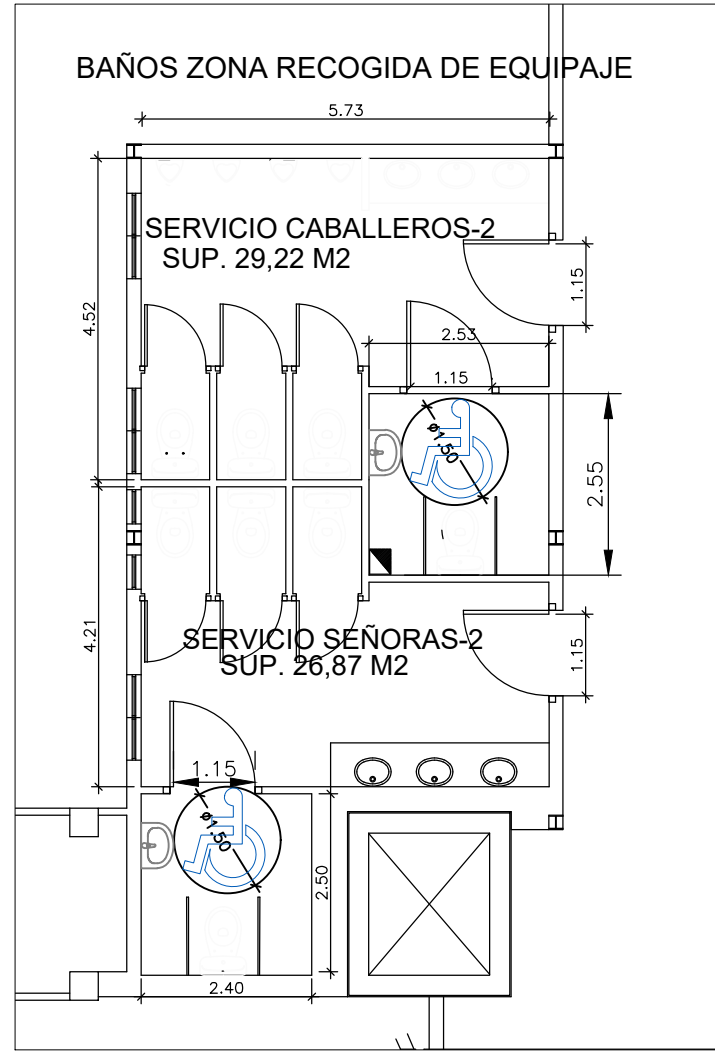


EMPLAZAMIENTO

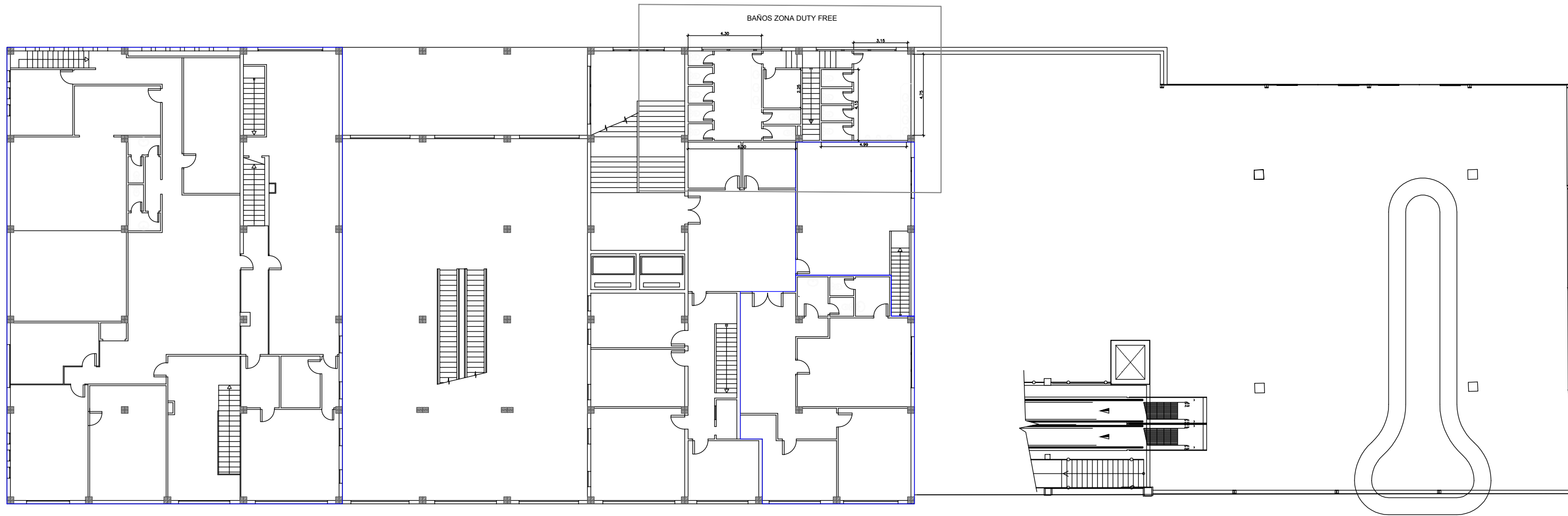
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 01	NOMBRE PLANO PLANOS DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
ESCALA ---	
FECHA MAYO 2021	



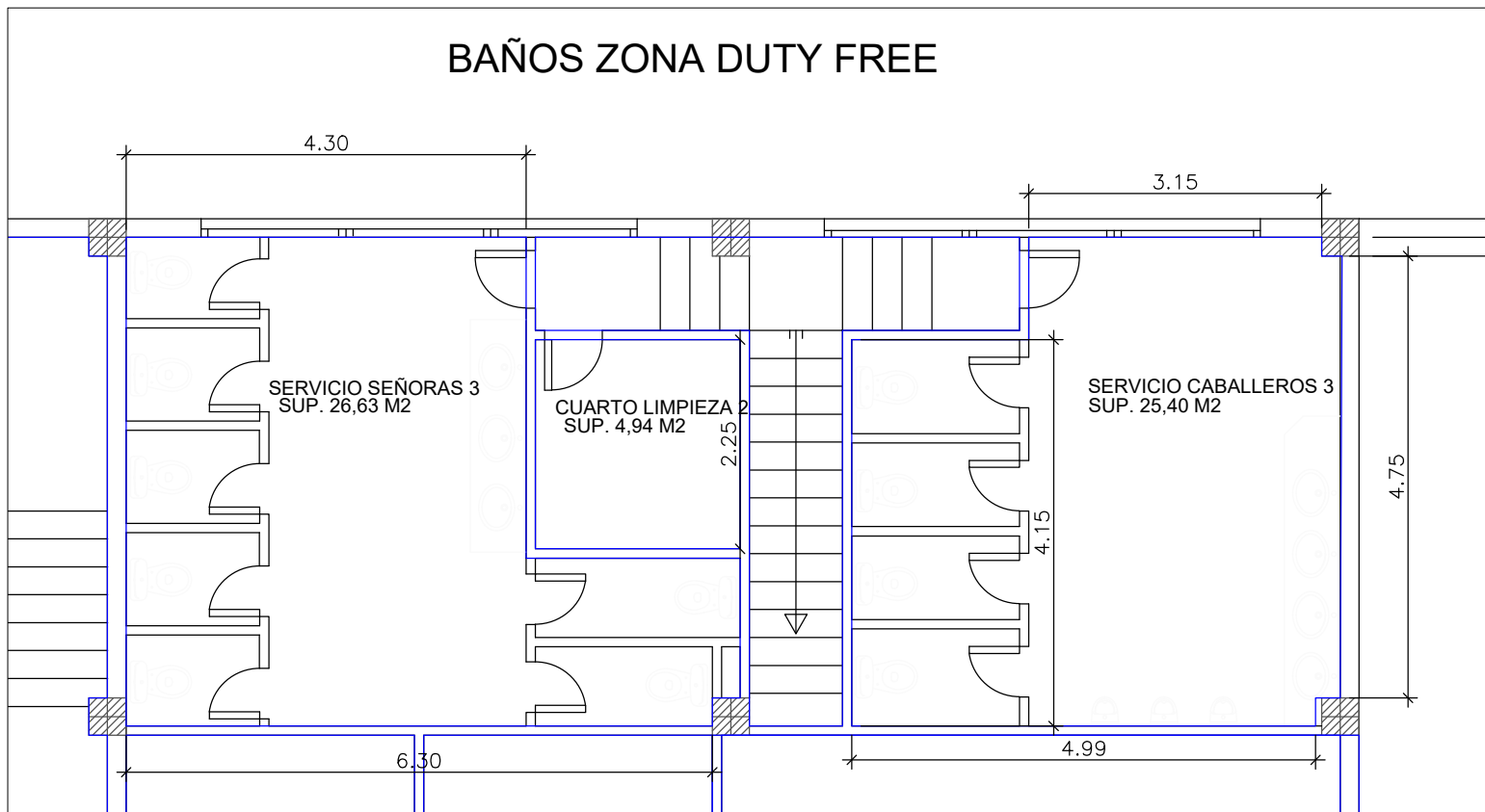
PLANTA BAJA



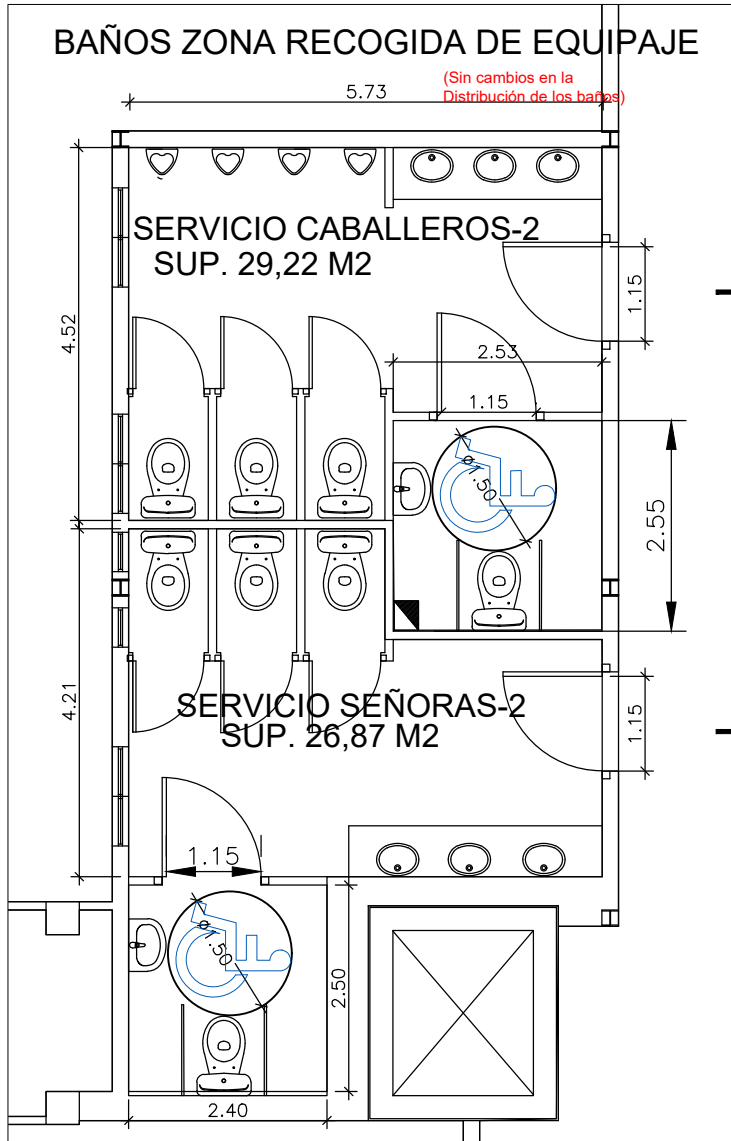
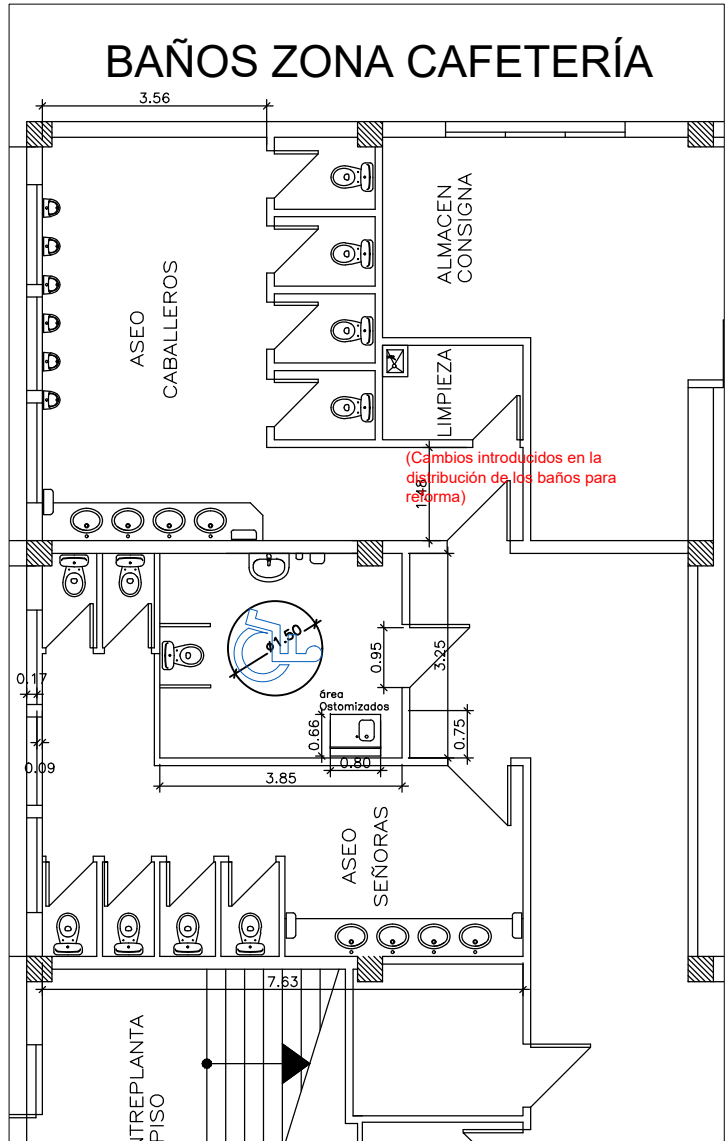
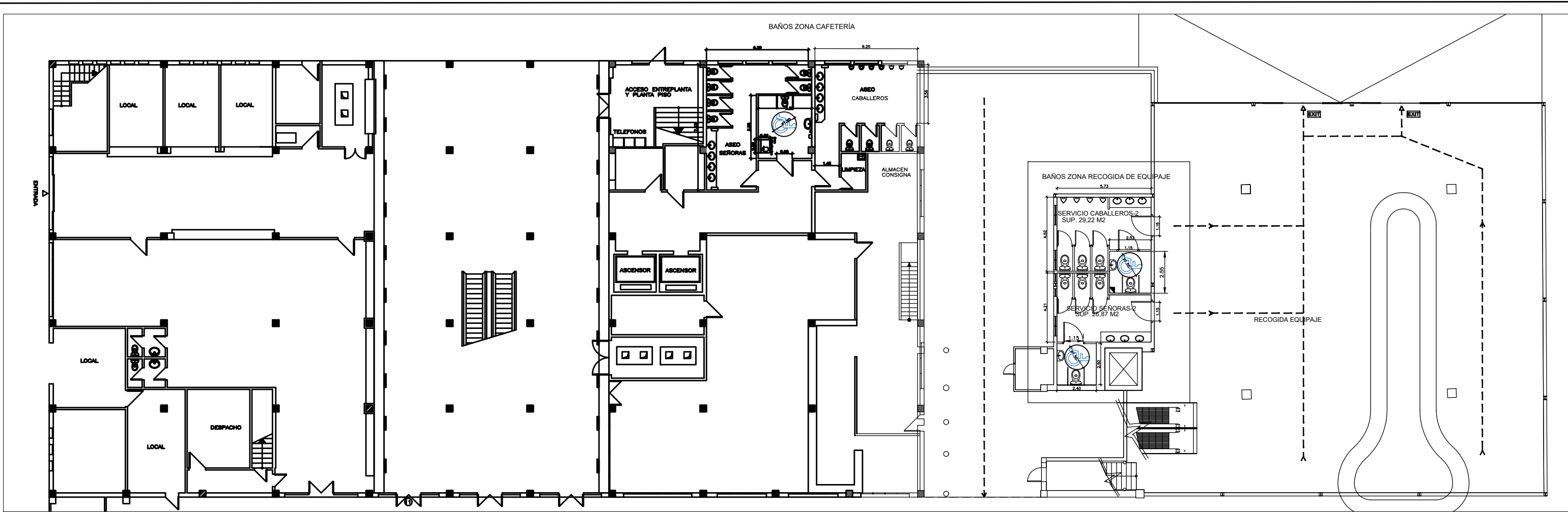
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 01	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA BAJA-ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESCALA ---	SITUACIÓN ACTUAL
FECHA MAYO 2021	



PLANTA ENTRESUELO- ZONA DUTY FREE

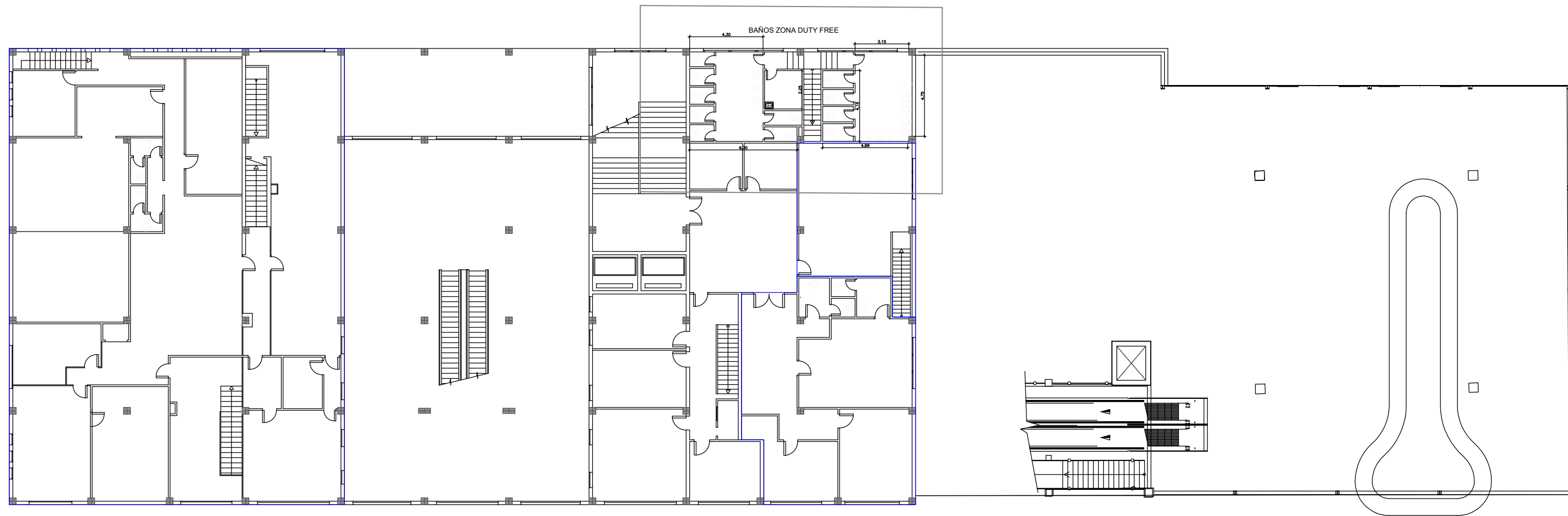


AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 02	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA ENTRESUELO--ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESCALA ---	SITUACIÓN ACTUAL
FECHA MAYO 2021	

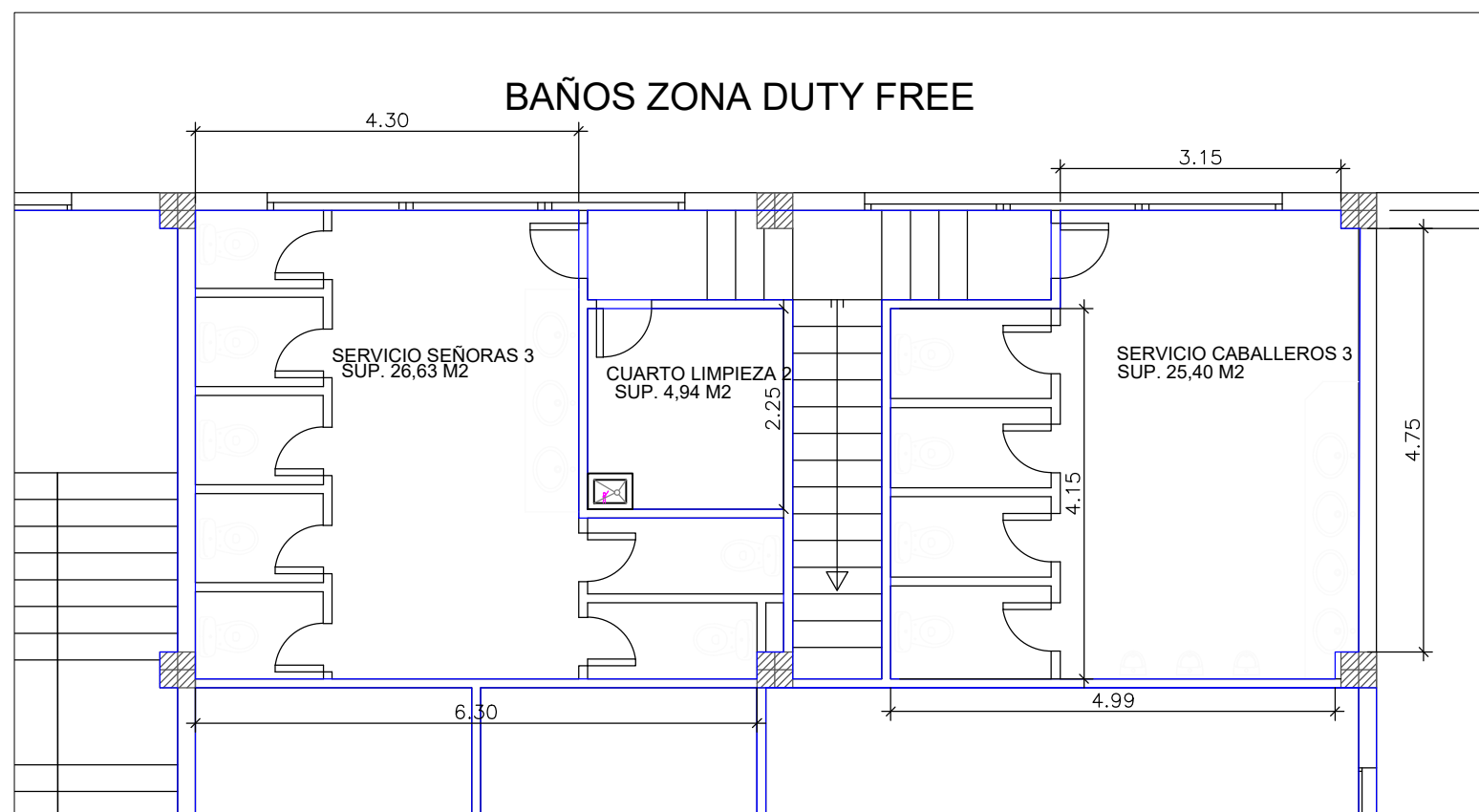


PLANTA BAJA

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 03	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA BAJA-ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESCALA ---	PLANOS REFORMA
FECHA MAYO 2021	

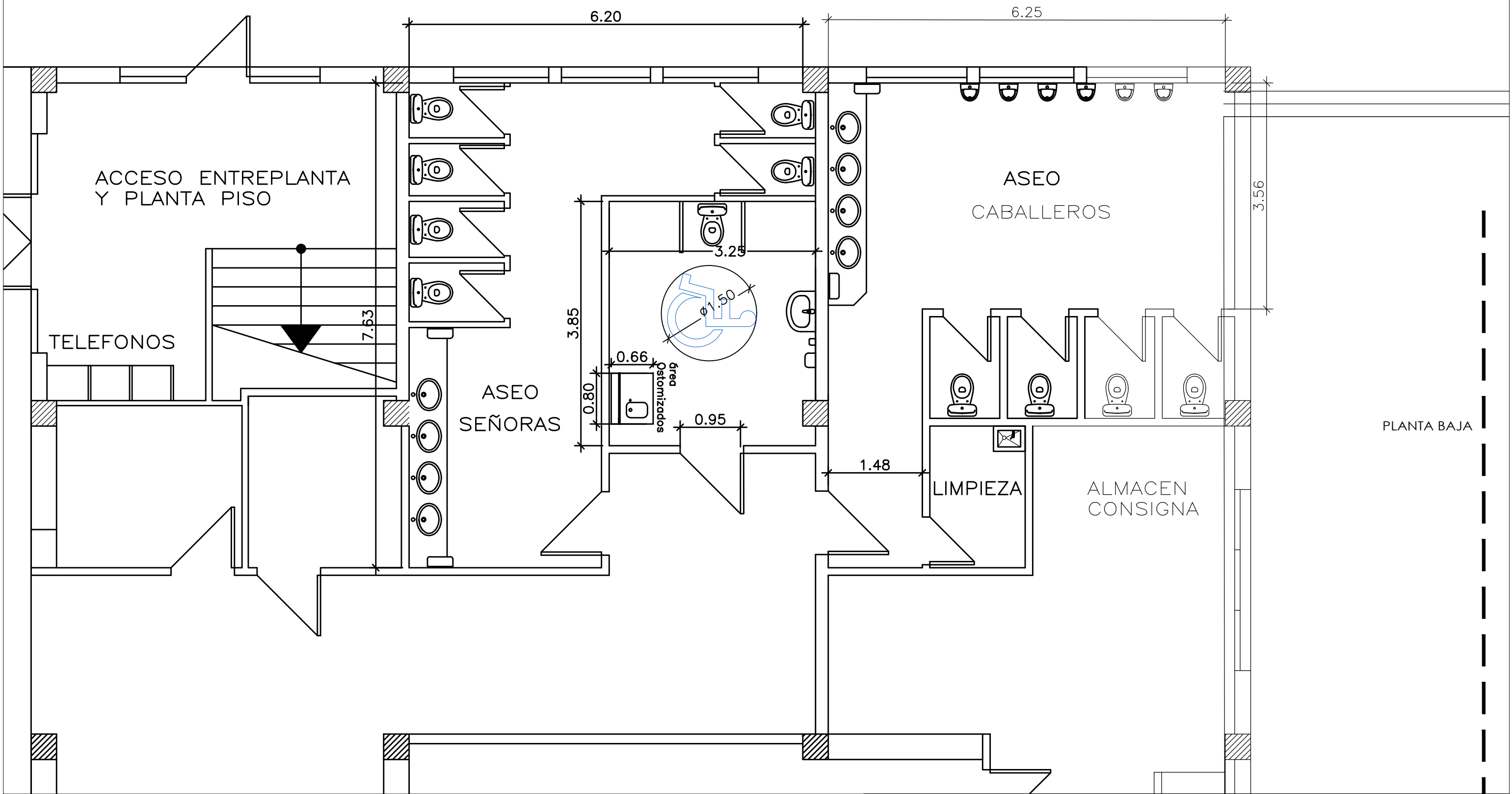


PLANTA ENTRESUELO- ZONA DUTY FREE



AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 06	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA ENTRESUELO--ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESCALA ---	REFORMA
FECHA MAYO 2021	

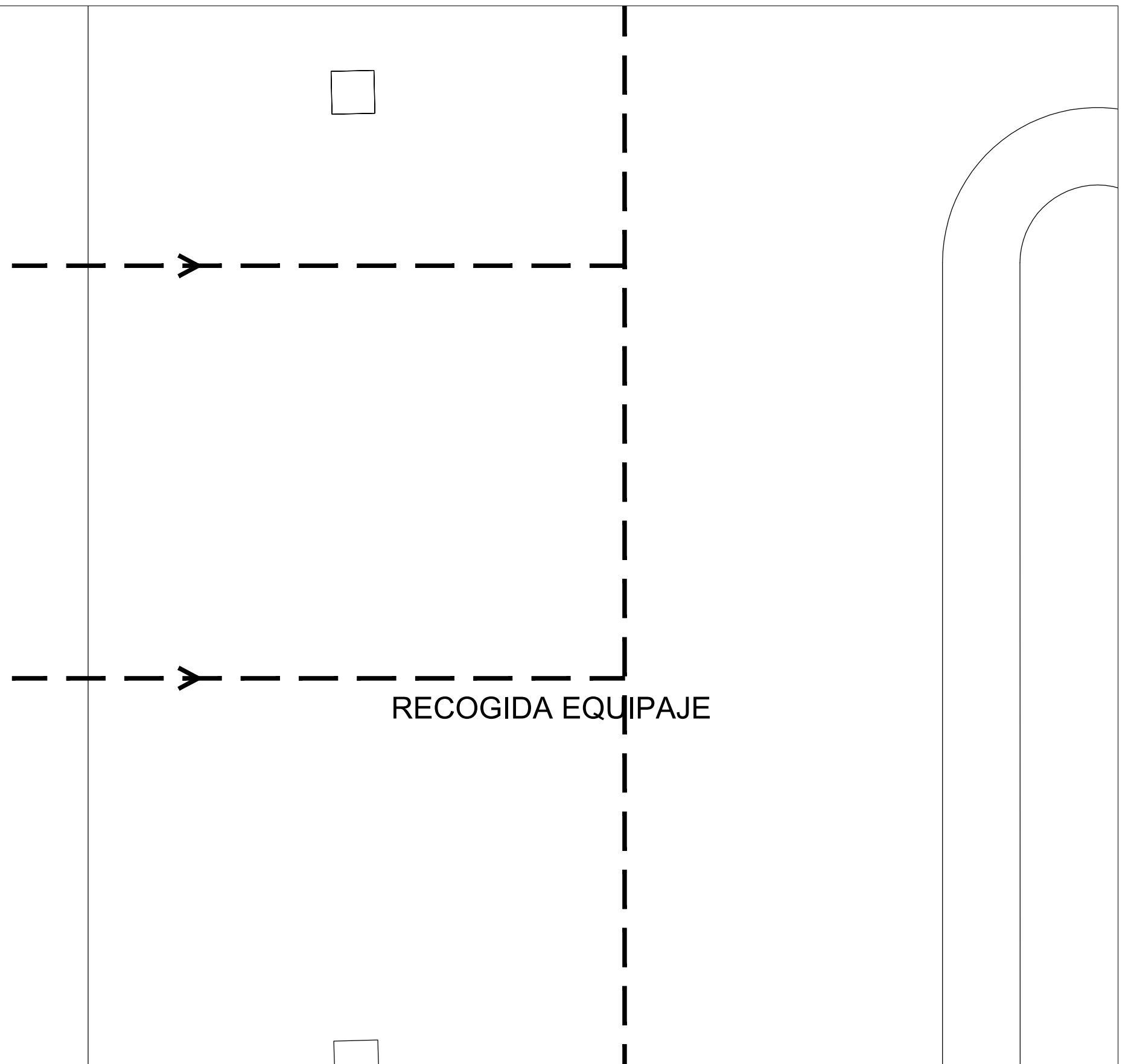
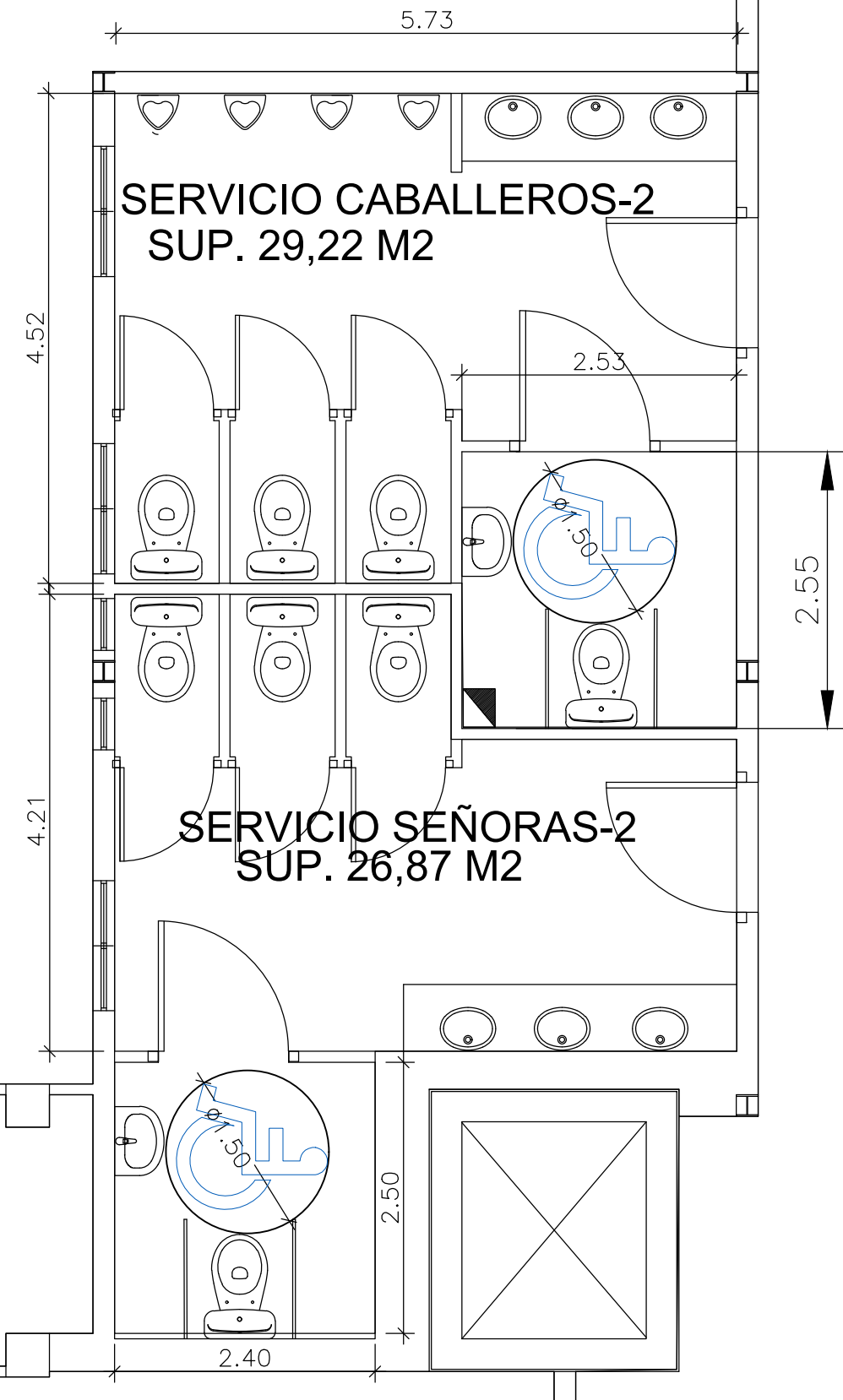
BAÑOS ZONA CAFETERÍA



AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

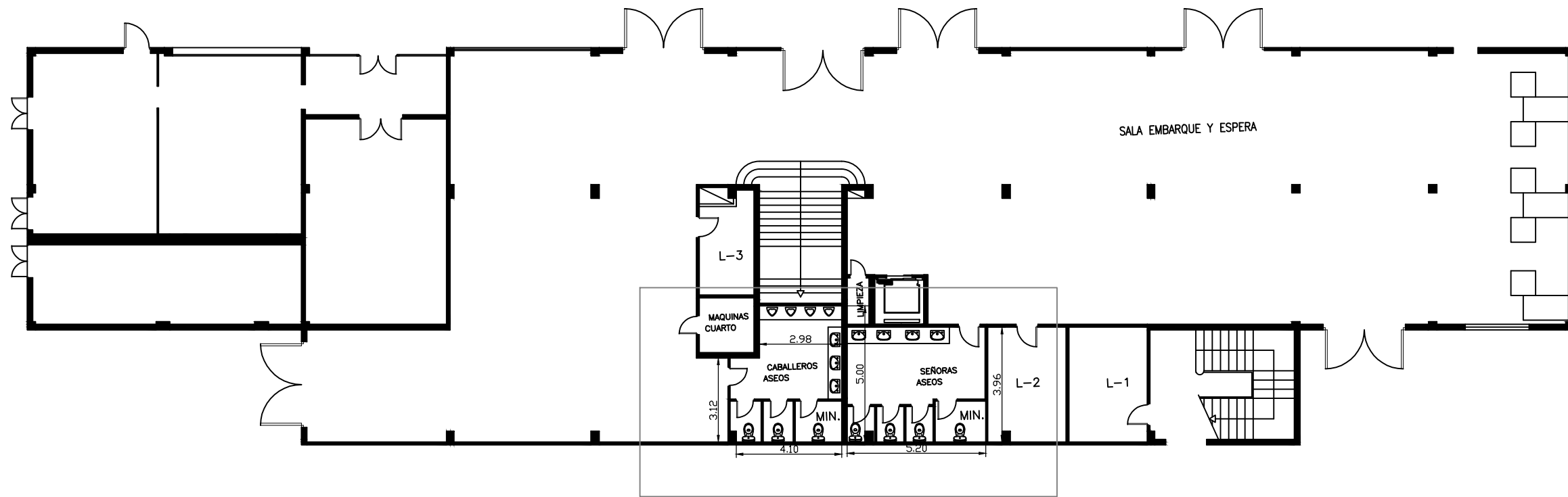
NUM.PLANO 04	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA BAJA-ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESCALA ---	REFORMA BAÑOS PLANTA BAJA ZONA CAFETERÍA
FECHA MAYO 2021	

BAÑOS ZONA RECOGIDA DE EQUIPAJE



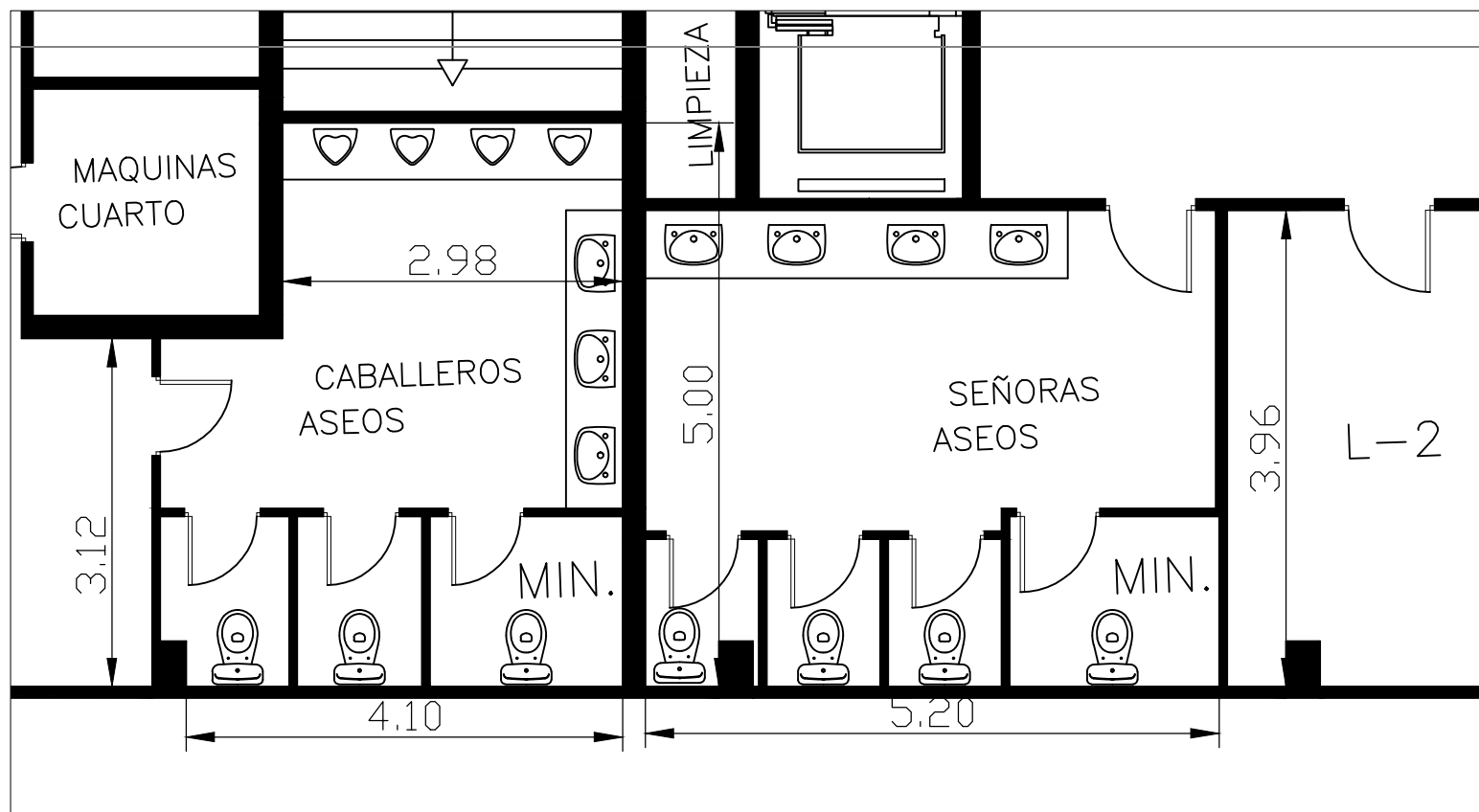
PLANTA BAJA

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 05	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA BAJA-ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESCALA ---	REFORMA BAÑOS PLANTA BAJA ZONA CAFETERÍA
FECHA MAYO 2021	

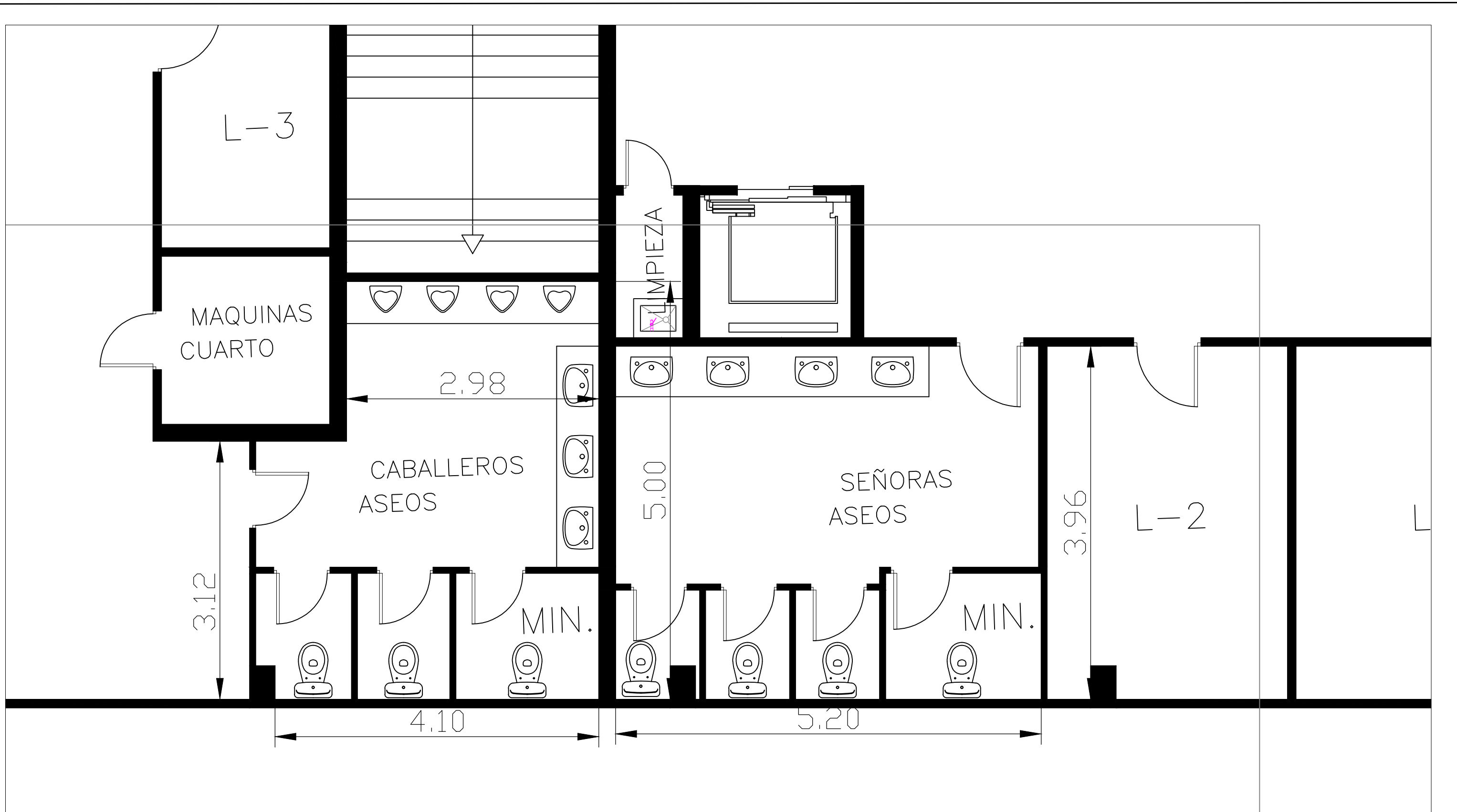


Estación Marítima nº 5
Planta Baja (0)

PLANTA BAJA



AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 07	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA BAJA--ESTACIÓN MARÍTIMA 5
ESCALA ---	SITUACIÓN ACTUAL
FECHA MAYO 2021	



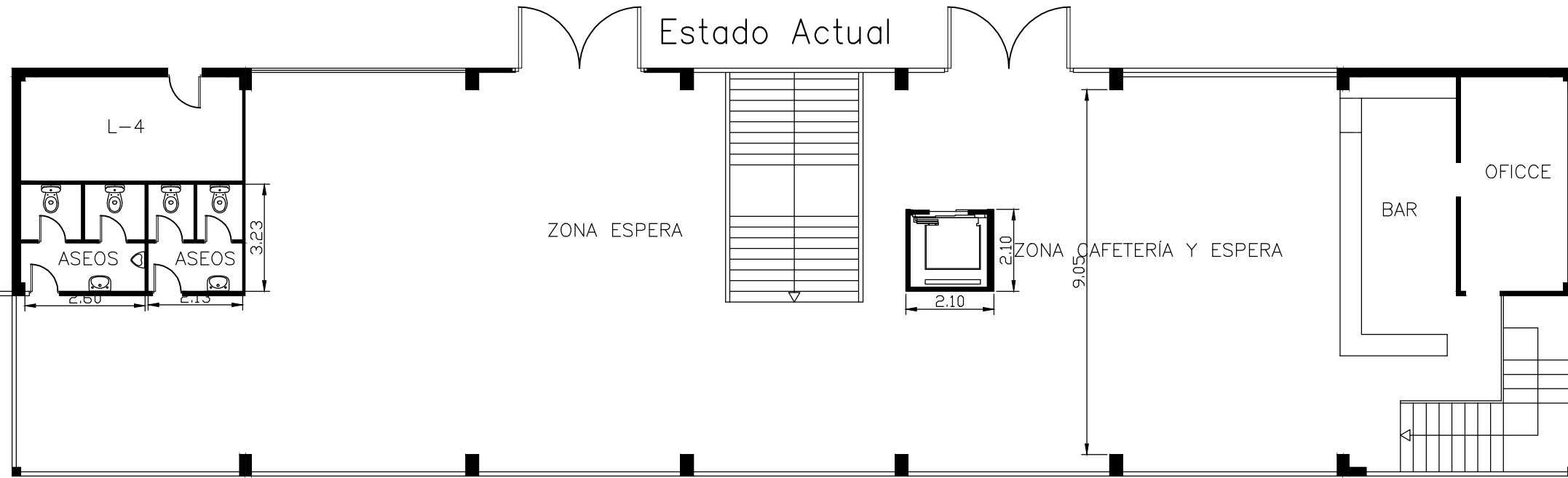
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 08	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA BAJA--ESTACIÓN MARÍTIMA 5
ESCALA ---	REFORMA
FECHA MAYO 2021	

Estación Marítima nº 5
Planta Piso (1)

TERRAZA

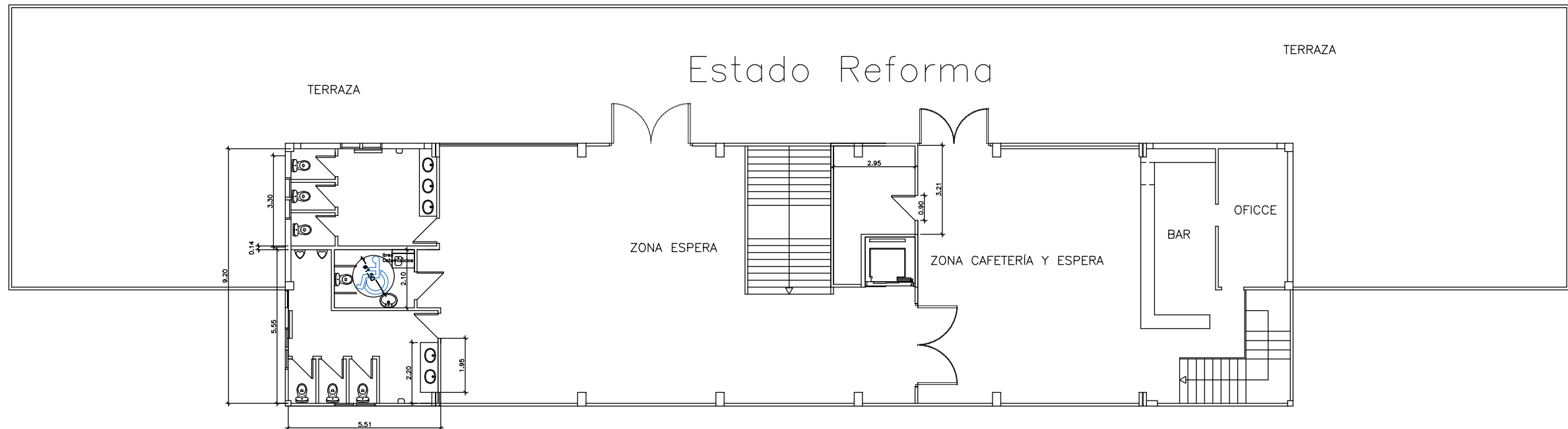
TERRAZA

Estado Actual



Estado Reforma

TERRAZA



PLANTA PISO 1

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

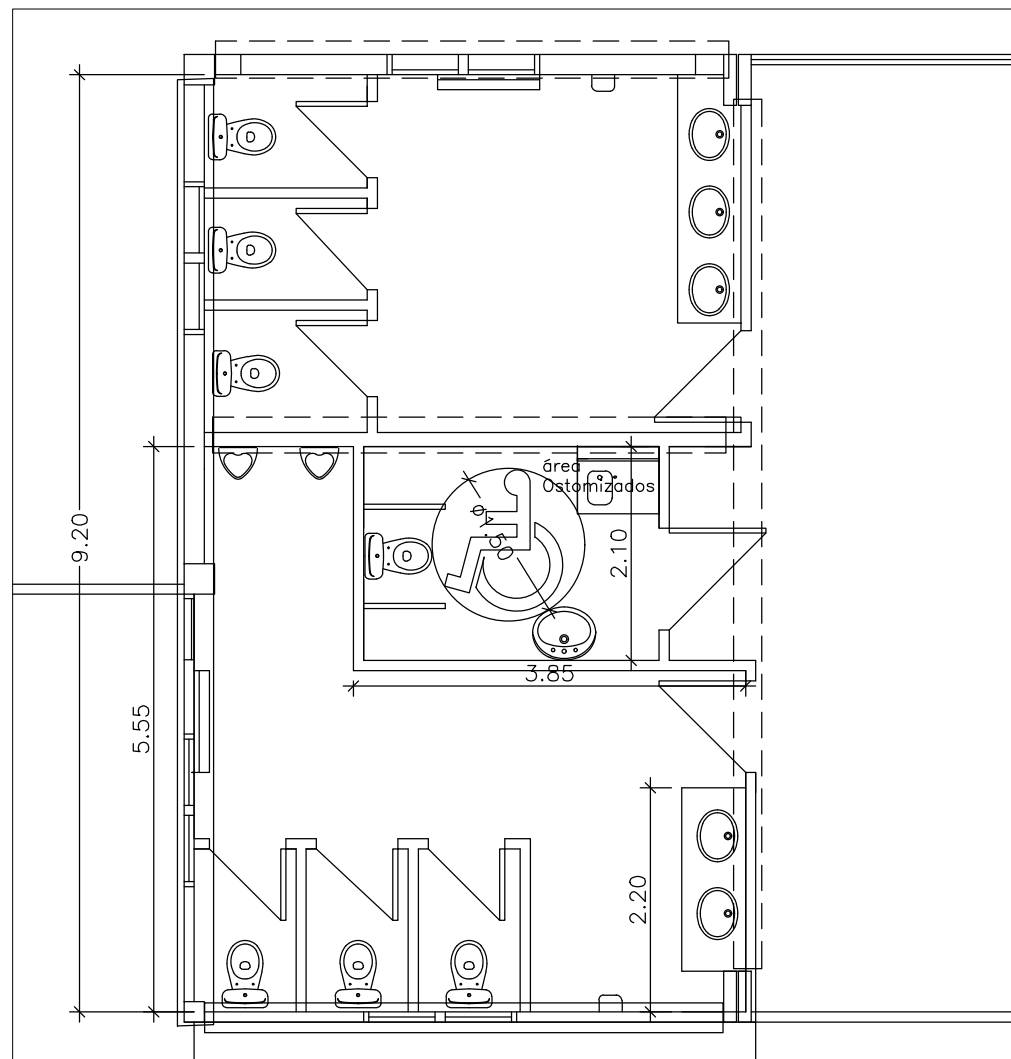
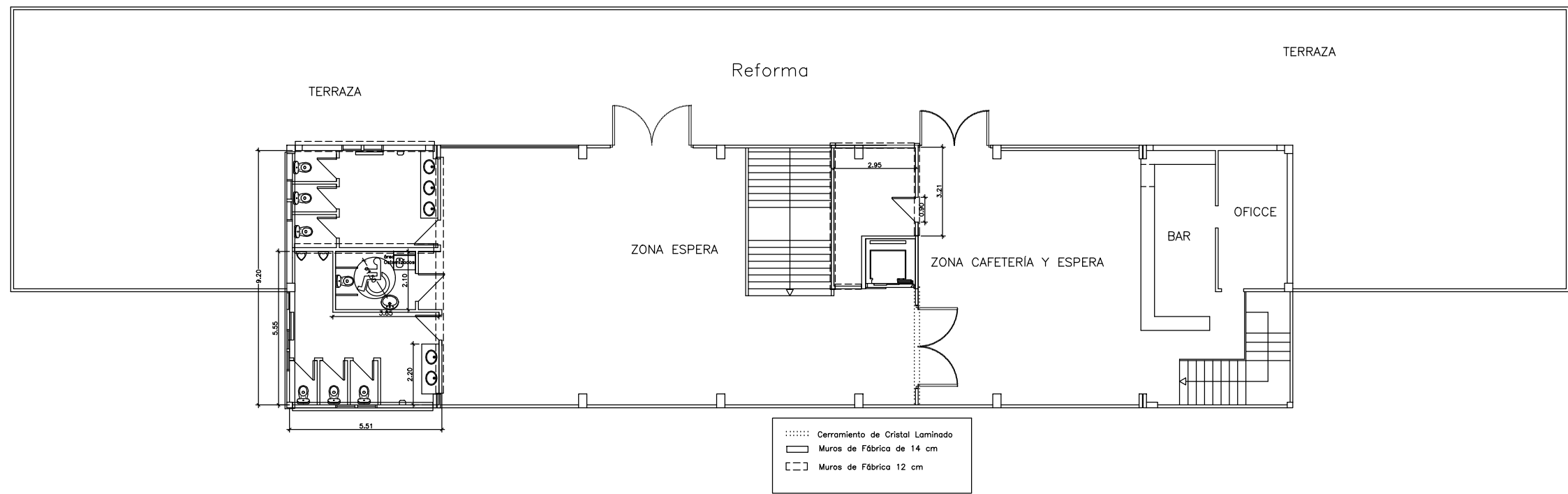
NUM.PLANO
09

NOMBRE PLANO
PLANOS BAÑOS -PLANTA PISO 1-ESTACIÓN MARÍTIMA 5

ESCALA

SITUACIÓN ACTUAL Y REFORMA-PLANTA PISO 1

FECHA
MAYO 2021



PLANTA PISO 1

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
NUM.PLANO 10	NOMBRE PLANO PLANOS BAÑOS -PLANTA PISO 1-ESTACIÓN MARÍTIMA 5
ESCALA ---	REFORMA-PLANTA PISO 1
FECHA MAYO 2021	



**RELACIÓN DE UNIDADES,
ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN**

PARA EL

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 6; MEDICIONES



MEDICIONES "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

ASEOS ASEOS CAFETERÍA_ PLANTA BAJA ESTACIÓN MARÍTIMA 2

m² Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales parcial	Cantidad
1	3,85	1,00	2,00	7,70	
4	1,60	1,00	2,00	12,80	
1	4,92	1,00	2,00	9,84	
4	1,60	1,00	2,00	12,80	
					43,14

m² Demolición de muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, en seco, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor, sin causar daños a elementos estructurales

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales parcial	Cantidad
1	3,37	1,00	2,60	8,76	
1	1,72	1,00	2,60	4,47	
1	1,00	1,00	2,20	2,20	
					15,43

u Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
10				10,00	
					10,00

u Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
9				9,00	
					9,00

u Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	
					6,00



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63	3,03	1,00	23,12	
1	3,37	3,03	1,00	10,21	
1	3,45	2,80	1,00	9,66	
1	6,38	5,00	1,00	31,90	
1	2,23	1,51	1,00	3,36	
1	2,23	1,50	1,00	3,35	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	

82,71

Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63	3,03	1,00	23,12	
1	3,37	3,03	1,00	10,21	
1	3,45	2,80	1,00	9,66	
1	6,38	5,00	1,00	31,90	
1	2,23	1,51	1,00	3,36	
1	2,23	1,50	1,00	3,35	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	

82,71

Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	7,63	15,26	2,40	36,62	
2	3,03	6,06	2,40	14,54	
2	3,25	6,50	2,40	15,60	
2	2,80	5,60	2,40	13,44	
1	6,47	6,47	2,40	15,53	
1	1,85	1,85	2,40	4,44	
1	4,30	4,30	2,40	10,32	
2	1,50	3,00	2,40	7,20	
1	1,50	1,50	2,40	3,60	
2	3,68	7,36	2,40	17,66	
1	4,03	4,03	2,40	9,67	
1	3,13	3,13	2,40	7,51	
2	1,60	3,20	2,40	7,68	
6	1,60	9,60	2,40	23,04	

186,86



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,10			3,10	
1	2,92			2,92	
					6,02
u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
9					
					9,00
u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
25					
					25,00
u	Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3					
					3,00
m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	
2	3,56			7,12	
2	1,94			3,88	
1	6,25			6,25	
					50,00



m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00
u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00
m ²	Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4		0,50	0,50	1,00	
					1,00
m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	
2	3,56			7,12	



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

2	1,94	3,88
1	6,25	6,25
		50,00

u Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00

m Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00

m Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00

u Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

m² Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63	3,03	1,00	23,12	
1	3,37	3,03	1,00	10,21	
1	3,45	2,80	1,00	9,66	
1	6,38	5,00	1,00	31,90	
1	2,23	1,51	1,00	3,36	
1	2,23	1,50	1,00	3,35	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
					82,71

m² Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63	3,03	1,00	23,12	
1	3,37	3,03	1,00	10,21	
1	3,45	2,80	1,00	9,66	
1	6,38	5,00	1,00	31,90	
1	2,23	1,51	1,00	3,36	
1	2,23	1,50	1,00	3,35	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
					82,71



Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento $Rd \leq 15$ según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento $Rd \leq 15$ según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63	3,03	1,00	23,12	
1	3,37	3,03	1,00	10,21	
1	3,45	2,80	1,00	9,66	
1	6,38	5,00	1,00	31,90	
1	2,23	1,51	1,00	3,36	
1	2,23	1,50	1,00	3,35	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
					82,71

Suministro y colocación de pavimento de baldosas de granito Gris Perla, de dimensiones y color compatibles con existentes, acabado pulido; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63	3,03	1,00	23,12	
1	3,37	3,03	1,00	10,21	
1	3,45	2,80	1,00	9,66	
1	6,38	5,00	1,00	31,90	
1	2,23	1,51	1,00	3,36	
1	2,23	1,50	1,00	3,35	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
1	2,80	0,20	1,00	0,56	
					82,71



m ²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.					
	Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
	1	7,63	3,03	1,00	23,12	
	1	3,37	3,03	1,00	10,21	
	1	3,45	2,80	1,00	9,66	
	1	6,38	5,00	1,00	31,90	
	1	2,23	1,51	1,00	3,36	
	1	2,23	1,50	1,00	3,35	
	1	2,80	0,20	1,00	0,56	
	1	2,80	0,20	1,00	0,56	
					82,71	

m ²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
	2	7,63	15,26	2,40	36,62	
	2	3,03	6,06	2,40	14,54	
	2	3,25	6,50	2,40	15,60	
	2	2,80	5,60	2,40	13,44	
	1	6,47	6,47	2,40	15,53	
	1	1,85	1,85	2,40	4,44	
	1	4,30	4,30	2,40	10,32	
	2	1,50	3,00	2,40	7,20	
1	1,50	1,50	2,40	3,60		
2	3,68	7,36	2,40	17,66		
1	4,03	4,03	2,40	9,67		
1	3,13	3,13	2,40	7,51		
2	1,60	3,20	2,40	7,68		
6	1,60	9,60	2,40	23,04		
					186,86	



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

m ²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.				
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	7,63	15,26	2,40	36,62	
2	3,03	6,06	2,40	14,54	
2	3,25	6,50	2,40	15,60	
2	2,80	5,60	2,40	13,44	
1	6,47	6,47	2,40	15,53	
1	1,85	1,85	2,40	4,44	
1	4,30	4,30	2,40	10,32	
2	1,50	3,00	2,40	7,20	
1	1,50	1,50	2,40	3,60	
2	3,68	7,36	2,40	17,66	
1	4,03	4,03	2,40	9,67	
1	3,13	3,13	2,40	7,51	
2	1,60	3,20	2,40	7,68	
6	1,60	9,60	2,40	23,04	
					186,86

m ²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte				
Numero de caras	Largo cara (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,03		2,40	7,27	
1	1,92		2,40	4,61	
1	3,37		2,40	8,09	
1	1,92		2,40	4,61	
					24,58

u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
25				25,00	
					25,00



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

u	Reposición de altavoz interior, El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00
u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	8,00
m	Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 30% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	
2	3,56			7,12	
2	1,94			3,88	
1	6,25			6,25	
					50,00



u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico , acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00
u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
11				11,00	
					11,00
u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 4 cubetas, longitud de 2201 mm hasta 2800 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00



u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	
					6,00
u	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00
u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00
u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.				



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	6,00
u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
10				10,00	10,00
M ²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	3,50		1,00	7,00	7,00
u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00
u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	6,00



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00
u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
11				11,00	
					11,00
u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
11				11,00	
					11,00
u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00



u Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
----------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

17				17,00		17,00
u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
4				4,00		4,00
u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
5				5,00		5,00
u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1				1,00		1,00
u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1				1,00		1,00
u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

11				11,00		11,00
u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
10				10,00		10,00
u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
3				3,00		3,00
m ²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tohana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
10	1,60		2,40	38,40		
1	1,05		2,40	2,52		
1	2,12		2,40	5,09		
						46,01
m ²	Ejecución muro de 12 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, de 24x19x12 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5,. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	3,37		2,40	8,09		
1	2,30		2,40	5,52		
1	2,70		2,40	6,48		
						20,09



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

u	Formación de Vertedero en tabique de 0,50 m x 0,60 m h=0,40 m en tabiques de 7,9 cm , terminado; enfoscado, alicatado, incluye sumidero de PVC de 90 mm de diámetro con rejilla de PVC. Incluye los accesorios y materiales necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye grifería empotrada en pared.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00
u	Suministro y colocación de aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00
u	Suministro y colocación de boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño/aseo), al inicio del conducto de extracción, para ventilación mecánica. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada. B) Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	
					8,00



u	Suministro y colocación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00
m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	0,54			0,54	
					0,54
m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,00			3,00	



3,00

m Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,54			3,54	3,54

m Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	113,45			113,45	113,45

m Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	15,27			15,27	



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

15,27



ASEOS PLANTA BAJA ZONA RECOGIDA DE EQUIPAJE ESTACIÓN MARÍTIMA 2

m ²	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales parcial	Cantidad
2	1,60	1,00	1,85	5,92	
1	3,20	1,00	1,85	5,92	
1	3,10	1,00	1,85	5,74	
2	1,60	1,00	1,85	5,92	
					23,50

u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	
					8,00

u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	
					6,00

u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	
					4,00

m ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,10	1,34	1,00	4,15	
1	2,87	5,73	1,00	16,45	
1	2,40	2,55	1,00	6,12	
1	5,73	3,21	1,00	18,39	
1	3,10	1,60	1,00	4,96	



1	2,53	2,55	1,00	6,45	
					56,52

m² Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,10	1,34	1,00	4,15	
1	2,87	5,73	1,00	16,45	
1	2,40	2,55	1,00	6,12	
1	5,73	3,21	1,00	18,39	
1	3,10	1,60	1,00	4,96	
1	2,53	2,55	1,00	6,45	

56,52

m² Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	4,13	4,13	2,40	9,91	
1	1,97	1,97	2,40	4,73	
1	2,63	2,63	2,40	6,31	
1	1,34	1,34	2,40	3,22	
1	3,10	3,10	2,40	7,44	
1	6,86	6,86	2,40	16,46	
1	2,40	2,40	2,40	5,76	
1	2,55	2,55	2,40	6,12	
2	1,50	3,00	2,40	7,20	
1	5,73	5,73	2,40	13,75	
1	3,10	3,10	2,40	7,44	
1	2,53	2,53	2,40	6,07	
2	1,63	3,26	2,40	7,82	
2	1,60	3,20	2,40	7,68	
2	3,21	6,42	2,40	15,41	
2	2,55	5,10	2,40	12,24	

137,57

m Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,10			3,10	
1	2,66			2,66	

5,76

u Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4					4,00
u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
15					15,00
m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	
2	3,56			7,12	
2	1,94			3,88	
1	6,25			6,25	
					50,00
m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00



u	Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseó colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00
m ²	Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4		0,50	0,50	1,00	1,00
m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	
2	3,56			7,12	
2	1,94			3,88	
1	6,25			6,25	
					50,00



u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00
m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	10,00
u	Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00
m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	



						10,00
m ²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	3,10	1,34	1,00	4,15		
1	2,87	5,73	1,00	16,45		
1	2,40	2,55	1,00	6,12		
1	5,73	3,21	1,00	18,39		
1	3,10	1,60	1,00	4,96		
1	2,53	2,55	1,00	6,45		
						56,52

m ²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	3,10	1,34	1,00	4,15		
1	2,87	5,73	1,00	16,45		
1	2,40	2,55	1,00	6,12		
1	5,73	3,21	1,00	18,39		
1	3,10	1,60	1,00	4,96		
1	2,53	2,55	1,00	6,45		
						56,52



m² Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,10	1,34	1,00	4,15	
1	2,87	5,73	1,00	16,45	
1	2,40	2,55	1,00	6,12	
1	5,73	3,21	1,00	18,39	
1	3,10	1,60	1,00	4,96	
1	2,53	2,55	1,00	6,45	
					56,52

m² Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,10	1,34	1,00	4,15	
1	2,87	5,73	1,00	16,45	
1	2,40	2,55	1,00	6,12	
1	5,73	3,21	1,00	18,39	
1	3,10	1,60	1,00	4,96	
1	2,53	2,55	1,00	6,45	
					56,52



Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	4,13	4,13	2,40	9,91	
1	1,97	1,97	2,40	4,73	
1	2,63	2,63	2,40	6,31	
1	1,34	1,34	2,40	3,22	
1	3,10	3,10	2,40	7,44	
1	6,86	6,86	2,40	16,46	
1	2,40	2,40	2,40	5,76	
1	2,55	2,55	2,40	6,12	
2	1,50	3,00	2,40	7,20	
1	5,73	5,73	2,40	13,75	
1	3,10	3,10	2,40	7,44	
1	2,53	2,53	2,40	6,07	
2	1,63	3,26	2,40	7,82	
2	1,60	3,20	2,40	7,68	
2	3,21	6,42	2,40	15,41	
2	2,55	5,10	2,40	12,24	

137,57

Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.

Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	4,13	4,13	2,40	9,91	
1	1,97	1,97	2,40	4,73	
1	2,63	2,63	2,40	6,31	
1	1,34	1,34	2,40	3,22	
1	3,10	3,10	2,40	7,44	
1	6,86	6,86	2,40	16,46	
1	2,40	2,40	2,40	5,76	
1	2,55	2,55	2,40	6,12	
2	1,50	3,00	2,40	7,20	
1	5,73	5,73	2,40	13,75	
1	3,10	3,10	2,40	7,44	



Autoritat Portuària de Balears

1	2,53	2,53	2,40	6,07
2	1,63	3,26	2,40	7,82
2	1,60	3,20	2,40	7,68
2	3,21	6,42	2,40	15,41
2	2,55	5,10	2,40	12,24
				137,57

u Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
15				15,00	
					15,00

u Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	
					8,00

m Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 30% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	



2	3,56	7,12
2	1,94	3,88
1	6,25	6,25
		50,00

u Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico , acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	8,00

u Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	



2,00

- u Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	

4,00

- u Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00

- u Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	

6,00

- u Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
10				10,00	



10,00

m² Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	2,80		1,00	5,60	5,60

u Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00



u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	
					8,00
u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	
					8,00
u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00



u Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	
					12,00

u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	
					6,00

u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	
					3,00

u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00

u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00

u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro				
---	--	--	--	--	--



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	
					8,00

u Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	
					6,00

u Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	
					4,00

m² Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	1,60		2,40	7,68	
1	3,20		2,40	7,68	
1	3,10		2,40	7,44	
2	1,60		2,40	7,68	
					30,48

u Formación de Vertedero en tabique de 0,50 m x 0,60 m h=0,40 m en tabiques de 7,9 cm, terminado; enfoscado, alicatado, incluye sumidero de PVC de 90 mm de diámetro con rejilla de PVC. Incluye los accesorios y materiales necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye grifería empotrada en pared.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	

1,00





ASEOS PLANTA ENTRESUELO_ZONA DUTY_ESTACIÓN MARÍTIMA 2

m² Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales parcial	Cantidad
4	1,43	1,00	1,85	10,58	
4	0,56	1,00	1,85	4,14	
1	0,23	1,00	1,85	0,43	
1	0,08	1,00	1,85	0,15	
1	2,30	1,00	1,85	4,26	
1	0,40	1,00	1,85	0,74	
1	0,55	1,00	1,85	1,02	
1	0,18	1,00	1,85	0,33	
1	0,14	1,00	1,85	0,26	
1	0,31	1,00	1,85	0,57	
2	0,46	1,00	1,85	1,70	
1	0,57	1,00	1,85	1,05	
3	1,80	1,00	1,85	9,99	
11	0,60	1,00	1,85	12,21	

47,43

u Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	

12,00

u Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
9				9,00	

9,00

u Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
5				5,00	

5,00



Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,25	4,30	1,00	22,58	
1	2,25	2,20	1,00	4,95	
1	2,20	1,80	1,00	3,96	
1	5,25	3,37	1,00	17,69	
1	4,20	1,86	1,00	7,79	
					56,97

Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,25	4,30	1,00	22,58	
1	2,25	2,20	1,00	4,95	
1	2,20	1,80	1,00	3,96	
1	5,25	3,37	1,00	17,69	
1	4,20	1,86	1,00	7,79	
					56,97

Demolición de aplacado de mármol existente, incluso; carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4	5,25	21,00	2,40	50,40	
2	4,30	8,60	2,40	20,64	
2	2,30	4,60	2,40	11,04	
2	4,99	9,98	2,40	23,95	
2	0,26	0,52	2,40	1,25	
1	1,10	1,10	2,40	2,64	
2	2,20	4,40	2,40	10,56	
2	2,25	4,50	2,40	10,80	
					131,28

Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	3,50			7,00	
					7,00

Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.					
u					



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3					3,00

u Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
14					14,00

m Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,60			7,60	
1	12,65			12,65	
1	1,50			1,50	
1	3,25			3,25	
					25,00

m Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00

u Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	



1,00

m² Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4		0,50	0,50	1,00	

1,00

m m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	
1	3,25			3,25	
2	3,56			7,12	
2	1,94			3,88	
1	6,25			6,25	

50,00

u Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00



m Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00

m Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	
					10,00

m² Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,25	4,30	1,00	22,58	
1	2,25	2,20	1,00	4,95	
1	2,20	1,80	1,00	3,96	
1	5,25	3,37	1,00	17,69	
1	4,20	1,86	1,00	7,79	

56,97



Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar;
Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,25	4,30	1,00	22,58	
1	2,25	2,20	1,00	4,95	
1	2,20	1,80	1,00	3,96	
1	5,25	3,37	1,00	17,69	
1	4,20	1,86	1,00	7,79	

56,97

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento $Rd \leq 15$ según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento $Rd \leq 15$ según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,25	4,30	1,00	22,58	
1	2,25	2,20	1,00	4,95	
1	2,20	1,80	1,00	3,96	
1	5,25	3,37	1,00	17,69	
1	4,20	1,86	1,00	7,79	

56,97



m ²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	5,25	4,30	1,00	22,58		
1	2,25	2,20	1,00	4,95		
1	2,20	1,80	1,00	3,96		
1	5,25	3,37	1,00	17,69		
1	4,20	1,86	1,00	7,79		
					56,97	

m ²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
4	5,25	21,00	2,40	50,40		
2	4,30	8,60	2,40	20,64		
2	2,30	4,60	2,40	11,04		
2	4,99	9,98	2,40	23,95		
2	0,26	0,52	2,40	1,25		
1	1,10	1,10	2,40	2,64		
2	2,20	4,40	2,40	10,56		
2	2,25	4,50	2,40	10,80		
2	19,04	38,08	2,40	91,39		
					222,67	

m ²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.					
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	



Autoritat Portuària de Balears

4	5,25	21,00	2,40	50,40
2	4,30	8,60	2,40	20,64
2	2,30	4,60	2,40	11,04
2	4,99	9,98	2,40	23,95
2	0,26	0,52	2,40	1,25
1	1,10	1,10	2,40	2,64
2	2,20	4,40	2,40	10,56
2	2,25	4,50	2,40	10,80
2	19,04	38,08	2,40	91,39
				222,67

u Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
14				14,00	
					14,00

u Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
5				5,00	
					5,00

m Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 30% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
----------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------



1	7,63	7,63
1	12,65	12,65
1	1,52	1,52
2	3,85	7,70
1	3,25	3,25
2	3,56	7,12
2	1,94	3,88
1	6,25	6,25
		50,00

u Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	12,00

u Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 4 cubetas, longitud de 2201 mm hasta 2800 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	



1,00

- u Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
5				5,00	

5,00

- u Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00

- u Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
5				5,00	

5,00

- u Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	

4,00



m ²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,60		1,00	3,60	
1	2,80		1,00	2,80	
					6,40
u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00
u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00
u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	



12,00

- u Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	

12,00

- u Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00

- u Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00



Autoritat Portuària de Balears

u	Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
17				17,00	
					17,00
u	Papelerera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	
					4,00
u	Papelerera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	
					7,00
u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	
					12,00
u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	
					12,00
u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.				



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00
m ²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tohana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjaries, moquetas, ejecución de				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7	1,80		2,00	25,20	
1	2,20		2,00	4,40	
2	1,75		2,00	7,00	
4	1,35		2,00	10,80	
					47,40
u	Formación de Vertedero en tabique de 0,50 m x 0,60 m h=0,40 m en tabiques de 7,9 cm , terminado; enfoscado, alicatado, incluye sumidero de PVC de 90 mm de diámetro con rejilla de PVC. Incluye los accesorios y materiales necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye grifería empotrada en pared.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00



ASEOS_PLANTA BAJA_ESTACIÓN MARÍTIMA 5

u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00
u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00
u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	3,00
M ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	2,98	5,00	1,00	14,90	
1	1,12	3,12	1,00	3,49	
1	5,20	3,96	1,00	20,59	
					38,99
M ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	2,98	5,00	1,00	14,90	
1	1,12	3,12	1,00	3,49	
1	5,20	3,96	1,00	20,59	
					38,99



M ²	Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	8,20	8,20	2,55	20,91	
1	10,00	10,00	2,55	25,50	
1	6,48	6,48	2,55	16,52	
1	2,00	2,00	2,55	5,10	
1	10,40	10,40	2,55	26,52	
1	2,20	2,20	2,55	5,61	
1	7,92	7,92	2,55	20,20	
					120,36

M	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,35			3,35	
1	3,50			3,50	
					6,85

u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
9				9,00	
					9,00

u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	
					12,00

m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,50			1,50	
1	3,22			3,22	



25,00

M Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	

10,00

u Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	

1,00

m m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	6,80			6,80	
1	12,60			12,60	
2	3,80			7,60	
1	3,00			3,00	

30,00

u Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Autoritat Portuària de Balears

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

m Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	10,00

u Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

m Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	10,00



m ²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	2,98	5,00	1,00	14,90	
1	1,12	3,12	1,00	3,49	
1	5,20	3,96	1,00	20,59	
					38,99

m ²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	2,98	5,00	1,00	14,90	
1	1,12	3,12	1,00	3,49	
1	5,20	3,96	1,00	20,59	
					38,99

M ²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	2,98	5,00	1,00	14,90	



Autoritat Portuària de Balears

1	1,12	3,12	1,00	3,49
1	5,20	3,96	1,00	20,59
				38,99

M² Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	2,98	5,00	1,00	14,90	
1	1,12	3,12	1,00	3,49	
1	5,20	3,96	1,00	20,59	
				38,99	

M² Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	8,20	8,20	2,55	20,91	
1	10,00	10,00	2,55	25,50	
1	6,48	6,48	2,55	16,52	
1	2,00	2,00	2,55	5,10	
1	10,40	10,40	2,55	26,52	
1	2,20	2,20	2,55	5,61	
1	7,92	7,92	2,55	20,20	
				120,36	

M² Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.

Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
-----------------	----------------	---------------------	----------	-----------	----------



Autoritat Portuària de Balears

1	8,20	8,20	2,55	20,91
1	10,00	10,00	2,55	25,50
1	6,48	6,48	2,55	16,52
1	2,00	2,00	2,55	5,10
1	10,40	10,40	2,55	26,52
1	2,20	2,20	2,55	5,61
1	7,92	7,92	2,55	20,20
				120,36

u Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
12				12,00	
					12,00

u Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	
					7,00

m Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 30% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	



1	3,25	3,25
2	3,56	7,12
2	1,94	3,88
1	6,25	6,25
		50,00

u Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00

u Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
----------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------



2	2,00	2,00
---	------	-------------

u Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	3,00

u Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
10				10,00	



10,00

M² Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	2,80		1,00	5,60	

5,60

u Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00

u Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00

u Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00



u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	
					7,00
u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	
					7,00
u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00



u Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
----------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------



10	10,00	10,00
----	-------	--------------

u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
---	---	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro				
---	--	--	--	--	--

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
----------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------



7	7,00	7,00
---	------	-------------

- u Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00

- u Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

- u Formación de Vertedero en tabique de 0,50 m x 0,60 m h=0,40 m en tabiques de 7,9 cm , terminado; enfoscado, alicatado, incluye sumidero de PVC de 90 mm de diámetro con rejilla de PVC. Incluye los accesorios y materiales necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye grifería empotrada en pared.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00



ASEOS_PLANTA PISO 1_ESTACIÓN MARÍTIMA 5

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales parcial	Cantidad
m ² Demolición de muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, en seco, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor, sin causar daños a elementos estructurales					
1	3,23		2,90	9,37	
1	3,23		2,90	9,37	
1	1,43		2,90	4,15	
1	1,43		2,90	4,15	
1	4,88		2,90	14,15	
1	4,88		2,90	14,15	
					55,33

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
u Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.					
5				5,00	
					5,00

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
u Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor					
4				4,00	
					4,00

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
m ² Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
1	9,05	5,41	1,00	48,96	
					48,96

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
m ² Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
1	9,05	5,41	1,00	48,96	
					48,96



m ² Demolición de aplacado de mármol existente, incluso; carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,83		0,76	2,91	
1	4,83		0,76	3,67	
1	3,53		1,25	4,41	
1	3,23		1,25	4,04	
1	2,40		1,80	4,32	
1	2,00		0,40	0,80	
					20,15

m ² Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	11,60	11,60	2,40	27,84	
1	6,46	6,46	2,40	15,50	
1	2,86	2,86	2,40	6,86	
1	8,52	8,52	2,40	20,45	
1	6,46	6,46	2,40	15,50	
1	2,86	2,86	2,40	6,86	
					93,02

u Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	
					7,00

u Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
9				9,00	
					9,00

m Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,63			7,63	
1	12,65			12,65	
1	1,52			1,52	
2	3,85			7,70	



1	3,25	3,25
2	3,56	7,12
2	1,94	3,88
1	6,25	6,25
		50,00

m Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4	5,00			20,00	20,00

u Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

m² Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75

m Desmontaje con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m² en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que esta sujeta y carga manual sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,22	1,00		5,22	



5,22

m² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,83		2,14	8,20	
1	4,00		2,14	8,56	

16,76

u Desmontaje de puerta acristalada de acero, con medios manuales y recuperación de material para su posterior ubicación y instalación en nuevo emplazamiento. Incluso P/P de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00

m m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4	3,25			13,00	
2	3,10			6,20	
2	2,40			4,80	
2	3,00			6,00	

30,00

u Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	

2,00



m Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	10,00

m Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	5,00			10,00	10,00

u Suministro y colocación de aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u Suministro y colocación de boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño/aseo), al inicio del conducto de extracción, para ventilación mecánica. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada.

B) Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
----------------	-----------	-----------	----------	-----------	----------



1	1,00	1,00
---	------	-------------

- u Suministro y colocación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

- m Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,00			5,00	5,00



m Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	10,00			10,00	
					10,00

m² Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	9,05	5,41	1,00	48,96	
					48,96

m² Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	9,05	5,41	1,00	48,96	
					48,96



m ²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	9,05	5,41	1,00	48,96	48,96	
m ²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	9,05	5,41	1,00	48,96	48,96	
m ²	Revestimiento de pared posterior de fachada en aseos con plaquetas cerámicas coherente con existentes, de cara vista de elaboración mecánica. Totalmente colocado					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1	9,15	1,00	1,27	11,62	18,75	
1	5,61	1,00	1,27	7,12		



m² Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	9,15	1,00	1,27	11,62	
1	5,61	1,00	1,27	7,12	
1	3,83	1,00	1,00	3,83	
1	4,83	1,00	1,00	4,83	
1	3,53	1,00	1,00	3,53	
1	3,23	1,00	1,00	3,23	
1	2,40	1,00	1,00	2,40	
1	2,00	1,00	1,00	2,00	
1	0,90	1,00	1,00	0,90	
1	5,61	1,00	2,90	16,27	
1	5,61	1,00	2,90	16,27	
2	5,61	1,00	2,90	32,54	
4	3,95	1,00	2,90	45,82	
1	9,15	1,00	2,90	26,54	
2	9,15	1,00	2,90	53,07	
3	2,20	1,00	2,90	19,14	
5	1,60	1,00	1,80	14,40	
4	3,30	1,00	1,80	23,76	
10	1,60	1,00	0,10	1,60	
4	0,30	1,00	0,10	0,12	
4	0,15	1,00	0,10	0,06	
12	1,80	1,00	0,10	2,16	

291,21

m² Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.

Numero de caras	Largo cara (m)	Total perímetro (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,61	5,61	2,90	16,27	
1	5,61	5,61	2,90	16,27	
2	5,61	11,22	2,90	32,54	
3	3,95	11,85	2,90	34,37	
1	9,15	9,15	2,90	26,54	
2	9,15	18,30	2,90	53,07	
3	2,20	6,60	2,90	19,14	



5	1,60	8,00	1,80	14,40
4	3,30	13,20	1,80	23,76
10	1,60	16,00	0,10	1,60
4	0,30	1,20	0,10	0,12
4	0,15	0,60	0,10	0,06
12	1,80	21,60	0,10	2,16
				240,29

m² Suministro y colocación de baldosas de mármol decorativas en fachada frontal de aseos, de color coherente con existentes, de 60x30x2 cm, acabado pulido; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	3,83	0,76		2,91	
1	4,83	0,76		3,67	
1	3,53	1,25		4,41	
1	3,23	1,25		4,04	
1	2,40	1,80		4,32	
1	2,00	0,40		0,80	
1	0,90	2,20		1,98	
				22,13	

m² Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte

Numero de caras	Largo cara (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	9,05		1,63	14,75	
				14,75	

m² Aplicación de dos manos de pintura plástica para exteriores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte.

Numero de caras	Largo cara (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	9,05		1,63	14,75	
1	5,41		1,73	9,36	
1	6,41		1,73	11,09	
				35,20	



u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexiónado				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
15				15,00	
					15,00

u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
10				10,00	
					10,00

u	Punto de luz sencillo a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm ² de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
15				15,00	
					15,00

u	Pulsador-luz a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm ² de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado				
---	--	--	--	--	--



Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	4,00

m Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 30% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	7,60			7,60	
1	12,65			12,65	
1	1,50			1,50	
2	3,50			7,00	
1	3,25			3,25	
1	3,00			3,00	
					35,00

u Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.



Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00
u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00
u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación ,totalmente instalado y puesta en funcionamiento				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00
u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00



u	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
1				1,00	1,00	
u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
2				2,00	2,00	
u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
4				4,00	4,00	
u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye <u>Replanteo, nivelado e instalación.</u>					
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad	
7				7,00	7,00	



m ²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2	3,50		1,00	7,00	
					7,00

u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00

u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	
					3,00

u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	
					2,00



u Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00

u Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
8				8,00	8,00

u Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00



u Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
2				2,00	2,00

u Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00

u Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.



Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
9				9,00	9,00
u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	3,00
u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	3,00
u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00
u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	1,00
u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro				



Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
7				7,00	7,00
u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6				6,00	6,00
u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
3				3,00	3,00
m ²	Cerramiento con vidrio laminado, de 8+8 mm de espesor, color a elección DF, formado por puerta abatible de una hoja, con fijo lateral y fijo superior. Incluso pernios y puntos de giro para la puerta, tapa y mecanismo de freno, cerradura con llave y manivela, piezas de fijación de los vidrios al paramento y piezas de unión entre vidrios, de acero inoxidable AISI 304 y pequeño material auxiliar. Completamente instalada				
Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
	5,00		2,90	14,50	14,50



u Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x120 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
4				4,00	
					4,00

m² Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y ~~pre-cercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas~~

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
6	1,60		2,40	23,04	
8	0,30		2,40	5,76	
					28,80

m² Ejecución de muro de 14 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico hueco H-16, para revestir, 24x19x14 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación, jambas y mochetas y limpieza.



Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	9,05		2,90	26,25	
1	5,51		2,90	15,98	
1	5,51		2,90	15,98	
					58,20

m² Ejecución muro de 12 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, de 24x19x12 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5,. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeadado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1	5,51		2,90	15,98	
1	11,95		2,90	34,66	
1	1,20		2,90	3,48	
1	2,10		2,90	6,09	
					60,20

u Desmontaje de cabina actual y Suministro e instalación de nueva cabina de ascensor, con doble embarque, en acero inoxidable de dimensiones hasta 1.250 x 2.300 mm con puertas automáticas en acero inoxidable de hasta 1000x2000 mm , cortina óptica de alta sensibilidad, botonera en cabina electrónica disponiendo de pulsador de alarma, de 3 paradas, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad. Terminada y en perfecto funcionamiento. Totalmente instalado y en perfecto funcionamiento.

Numero de Unds	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parciales	Cantidad
1				1,00	
					1,00



**RELACIÓN DE UNIDADES,
ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN**

PARA EL

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES
MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N.º 7; JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

**RELACIÓN DE UNIDADES, ESPECIFICACIONES Y
VALORACIÓN**

PARA LA

**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS
ESTACIONES MARÍTIMAS N°2 Y N° 5 DEL
PUERTO DE PALMA”**

ANEJO N° 7

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



ANEJO Nº 07: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. COSTES DE LA MANO DE OBRA	1
2. COSTES DE MAQUINARIA	1
3. COSTES DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA	2
4. CÁLCULO DE COEFICIENTE “K” DE LOS COSTES INDIRECTOS	2
4.1. PERSONAL ADSCRITO A LAS OBRAS	2
4.2. INSTALACIONES DE OBRA	2
4.3. CÁLCULO DE COEFICIENTE “K” DE LOS COSTES INDIRECTOS	3
5. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS	3
6. MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA	5
6.1. MATERIALES	5
6.2. MANO DE OBRA	10
6.3. MAQUINARIA	10
6.4. VARIOS	11
7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	12



1. COSTES DE LA MANO DE OBRA

Para la deducción de los costes de la mano de obra aplicar en el presente proyecto se ha tenido en cuenta cuanto se dice en la O.M. de 27 de abril de 1971 y modificación de 21 de mayo de 1979.

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

$$C = (1 + K) A + B$$

En la que:

C = Coste horario en euros hora.

K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuando éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.
- Aquellos otros conceptos que con posterioridad a esta orden tengan carácter de coste y que a juicio de la Comisión de Revisión de Precios del Ministerio deberán incluirse, modificaciones e incluso suprimirse por razón de disposiciones que así lo estipulen.

Para el coeficiente K se adopta el valor de 0,40.

- A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.
- B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.

2. COSTES DE MAQUINARIA

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, parecen aconsejar que, en principio, se deseché por antieconómica, la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras que comprende el presente Proyecto.

De acuerdo con esta idea, se ha solicitado información de las diferentes casas que, en las proximidades del lugar de ubicación de las obras, se dedican al alquiler de maquinaria de las características necesarias para estos trabajos. El resultado de esta información ha confirmado los supuestos, ya que los precios ofrecidos son más bajos que los que en este servicio se conocen y se han deducido para obras similares en el caso de utilización de maquinaria propiedad del Contratista. Una vez recogido de entre todos ellos el más ventajoso para la obra, éste es el que se adopta para la



composición de los precios unitarios, reflejándose su valor en el cuadro que se inserta a continuación.

El coste por hora de trabajo, incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.

3. COSTES DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

Puesto que los costes obtenidos de los materiales a pie de obra son de uso común en la zona, se inserta a continuación un Cuadro-Resumen de dichos costes, al amparo de lo establecido en la O.M. de Obras Públicas de 14 de marzo de 1969, en su apartado 1.2.

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

4. CÁLCULO DE COEFICIENTE “K” DE LOS COSTES INDIRECTOS

4.1. PERSONAL ADSCRITO A LAS OBRAS

La dedicación de personal prevista, por categorías, junto con su coste mensual es la siguiente:

PERSONAL	Nº	COSTE MENSUAL (Euros €)
Jefe de Obra	0,25	5.916,65 €
Encargado General	0,50	3.729,03 €
Topógrafo	0,25	4.710,18 €
Administrativo	0,25	2.046,83 €

4.2. INSTALACIONES DE OBRA

Para una obra de las características de este proyecto no es necesario instalaciones de obra



4.3. CÁLCULO DE COEFICIENTE “K” DE LOS COSTES INDIRECTOS

De acuerdo con el Plan de Obra, la duración prevista de los trabajos es de unos 4 meses para la Reparaciones de los aseos de las Estaciones no.2 y no.5:

4.3.1. Personal:

PERSONAL	Nº	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
jefe de obra	0,25	5.916,65	4,00	5.916,65
encargado	0,50	3.729,03	4,00	7.458,06
Topógrafo	0,25	4.710,18	4,00	4.710,18
Administrativo	0,25	2.046,83	4,00	2.046,83
TOTAL				20.131,72

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 474.512,78 euros aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:

$$((20,13) / (474) \times 100 = 4,24$$

El porcentaje de imprevistos se toma del 1,0% que corresponde a obras terrestres y el coeficiente K de costes indirectos será:

$$K = 4,24 + 1,00 = 5,24$$

Se adopta **K = 5%**, como coeficiente de costes indirectos.

A continuación, se calcula el presupuesto de costes directos.

Este cálculo se hace tomando los precios descompuestos, que se adjuntan más adelante, antes de aplicarles el tanto por ciento de indirectos.

5. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

La determinación de los costes de ejecución de las diferentes unidades de obra del presente Proyecto se ajusta a las prescripciones de la Orden Ministerial de 12 de junio de 1968.

El cálculo de todos y cada uno de los precios se basa en la obtención de los “Costes directos” e “indirectos” precisos por aplicación de la fórmula establecida.



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

$$P_n = (1 + K/100) \times C_n$$

P_n = Precio de ejecución material de la unidad

K = Porcentaje de costes indirectos

C_n = Coste directo de la unidad



6. MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA

6.1. MATERIALES

m ²	Baldosa de granito nacional, acabado pulido, según UNE-EN 12058.	79,00
m ²	Baldosa de mármol nacional, Crema Marfil Classic pulido, 60x30x2 cm, según UNE-EN 12058	46,61
m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	137,58
m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,92
u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de Capacidad	67,15
u	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	1,61
u	Accesorios y elementos de fijación de ventilador para tejado.	234,68
kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	0,40
kg	Adhesivo cementoso normal, C1 color indicado por la dirección facultativa	0,35
kg	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris o indicado por la dirección facultativa	0,40
l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC	18,62
u	Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m ³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm ² de resistencia a tracción y 20 N/cm ² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,20
u	Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico	22,12
m ²	Alicatado en gres porcelánico 0,40*0,40	54,74
u	Bacteriostático doble función desodorización y desinfección	67,76
m ²	Baldosa cerámica de azulejo liso	31,36
m ²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, acabado pulido, 40,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%	55,00
h	Barra apoyo abatible 600mm acero inoxidable	118,99
h	Barra de apoyo de 600mm acero inoxidable	110,30
u	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica,	2,73
m	Biselado de espejo	3,61
u	Boca de extracción, autorregulable caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro	20,35



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

u	Botonera de cabina para ascensor de maniobra universal	63,11
u	Cabina con acabados de calidad alta medidas de hasta (1200 x 2500) coherentes con caja de ascensor, incluye suelo	11.500,00
u	Cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado	339,00
m	Canteado de espejo.	2,30
m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas	1,32
u	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 868 y recuperación elástica >=80%, según UNE-EN ISO 7389.	5,77
u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	3,13
kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	0,25
m ²	Cerramiento con vidrio laminado, de 5+5 mm de espesor, incoloro, formado por puerta abatible de dos hoja, con fijo lateral y fijo superior, incluso pernios y puntos de giro para la puerta, piezas de fijación de los vidrios al paramento y piezas de unión entre vidrios, de acero inoxidable AISI 304.	355,00
m	Cinta autoadhesiva, impermeable al vapor de agua, de 70 mm de anchura	0,93
u	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05
h	Compr diésel 4m ³	2,70
h	Compresor portátil diésel presión 10m ³ /min	6,90
ml	conductor aislado 750 v de 1,5 m	1,65
u	Desagües para lavabos universal Click-clack, Roca o equivalente con tapón cromado ø coherente con el aparato sanitario	28,55
u	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304,	37,94
u	acabado brillo, de 100x150x55 mm	
u	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304,	168,90
u	acabado brillo, de 100x150x55 mm	
u	Encimera adaptada para personas Ostomizadas	1.710,00
u	Escobillero en acero inoxidable AISI 304	68,50
M ²	Espejo con vidrio laminado 4 mm, color a elección de la Dirección Facultativa	245,65
u	Espejo reclinable con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon	233,20
u	Fluxor exterior para urinario con accionamiento pulsador 1/2'', acabado cromado	128,26
m ³	Gravilla caliza de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro.	24,50
u	Grifería empotrada en pared	56,70
u	Grifería equivalente a existentes	74,66
u	Grifería monomando con cartucho cerámico para lavabo, acabado cromado, compuesta de air	47,70



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

	Grifería monomando, cromado, para lavabo KARIM de PRESTO o equivalente para lavabo de personas mov. Reducida	76,20
u	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, dimensiones coherentes con el aparato, con enlace cromado.	70,87
u	Grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente	74,66
u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos	429,55
m ³	Hormigón H-125, fabricado en central	118,63
l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álc	11,19
u	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco compuesto tapa y asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismo de doble descarga 6/3L.	220,22
u	Instalación de línea telefónica en cabina	110,76
u	interruptor unipolar con plac	18,19
u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana oscilo-ba	44,89
u	Ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	0,21
u	Ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, según UNE-EN 771-1.	0,40
u	Ladrillo cerámico hueco triple H12, para revestir, 24x19x12 cm, según UNE-EN 771-1.	0,58
u	Ladrillo H16 14x19x24	0,56
u	Lámpara de 40 W, incluso mecanismos de fijación y portalámparas	3,70
u	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,85
u	Lavabo de porcelana sanitaria coherente con los existentes	108,66
u	Lavabo ergonómico de porcelana sanitaria, de 715 x 570 mm	292,40
u	Lavabo mural con 4 cubetas, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	2.674,00
m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	157,00
l	Líquido limpiador	12,22
l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22
u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	12,70
u	Luminaria empotrable 26 LED	171,96
m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	1,55
u	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	1,94
u	Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	24,49



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

l	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	14,65
u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05
u	Material auxiliar para instalación y anclaje	10,60
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías	0,40
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa	0,10
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro	1,62
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro.	0,20
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro.	0,30
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro.	0,40
u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de PVC, de 125 mm de diámetro e	0,18
u	Material auxiliar para saneamiento	0,75
u	Molde reutilizable para formación de arquetas de sección cuadrada de 40x40x50 cm, de chapa metálica,	182,86
m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10 y picadís, confeccionado en obra con 350 kg/m ³ de cem	142,15
kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,70
m ³	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5	130,00
u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	54,90
u	Percha individual de acero inoxidable color mate	23,00
u	Perfil angular para remates perimetrales.	0,62
m	Perfil de aluminio lacado color blanco, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura d	19,74
m	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	0,87
l	Pintura para exterior, a base de resinas de pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	13,70
l	Pintura para interiores	12,85
m ²	Placa de escayola, fisurada, 60x60 cm, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	5,00
u	Placa de escayola, para colocar en unidades rotas	21,75
u	Plaqueta cerámica cara vista de elaboración mecánica para revestir	0,34



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado "JOFEL o equivalente", de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado,	33,02
m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	5,15
u	Puerta de hasta 0,70 x 2,10 m en divisiones sanitarias	558,70
u	Puerta principal a elección DF, de una hoja abatible, dimensiones de hasta 1200x2100 mm, color blanco.	1.147,45
u	Pulsador con placa	18,40
u	Rótulo señalética con dimensiones mínimas de 15x15 cm en aluminio mate	21,97
u	Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado	208,60
u	Secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg, con elementos de fijación.	839,30
u	Sifón botella extensible, para lavabo, color a definir por DF	13,10
u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	13,10
u	Sifón botella extensible, para urinario, color blanco.	21,64
u	Sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla de acero inoxidable, anti vandálica	45,00
u	Sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 90 mm de diámetro, con rejilla de PVC	16,58
u	Suministro e instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m ³ /h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro.	665,13
u	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de color blanco	1,99



Autoritat Portuària de Balears

u	Tapa y asiento para inodoro con bisagras de acero inoxidable coherente en color y tamaño con taza de inodoro, aprobar por DF	71,84
ml	Tubo aislante flexible doble cap	1,13
ml	Tubo aislante normal diámetro 13	1,56
m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	4,00
m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	5,00
m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	6,88
m	Tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 20 atm, de diámetro hasta 63 mm, precio incrementado 30% para piezas especiales y accesorios	12,70
m	Tubo de PVC liso	3,22
m	Tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio	15,17
m	Tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1,	4,25
u	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco	240,79
u	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	0,32

6.2. MANO DE OBRA

h	Ayudante	16,60
h	Ayudante fontanero	16,60
h	Ayudante alicatador	16,60
h	Ayudante Carpintero	16,60
h	Ayudante cerrajero	16,60
h	Ayudante construcción de obra civil	16,60
u	Ayudante cristalero	16,60
h	Ayudante de Cerrajero	16,60
h	Ayudante de fontanero	16,60
h	Ayudante electricista	16,60
h	Ayudante electricista	16,60
h	Ayudante escayolista	16,60
h	Ayudante Instalador de aparatos elevadores	16,60
h	Ayudante montador	16,60
h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	16,60
h	Ayudante pintor	16,60
h	Ayudante solador	16,60
h	Oficial 1 Cerrajero	19,04
h	Oficial 1 de construcción	19,04
h	Oficial 1ª	19,04
h	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores	19,04
h	Oficial 1ª alicatador	19,04



Autoritat Portuària de Balears

h	Oficial 1ª carpintero	19,04
h	Oficial 1ª construcción	19,04
h	Oficial 1ª construcción de obra civil	19,04
h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	19,04
u	Oficial 1ª cristalero	19,04
h	Oficial 1ª electricista	19,04
h	Oficial 1ª escayolista	19,04
h	Oficial 1ª fontanero	19,04
h	Oficial 1ª montador	19,04
h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	19,04
h	Oficial 1ª pintor	19,04
h	Oficial 1ª solador	19,04
h	Peón de construcción	15,63
h	Peón escayolista	15,63
h	Peón especializado de construcción	16,11
h	Peón ordinario construcción	15,63
h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería	15,63
h	Peón ordinario de construcción	15,63

6.3. MAQUINARIA

h	Martillo neumático	4,07
h	Compresor portátil diésel presión 10m3/min	6,90
h	Compresor diésel 4m3	2,70
h	Martillo picador 80mm	2,90
h	Equipo de oxicorte	7,96
h	Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m³ y 3 ejes.	40,98
t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición	37,32
h	Regla vibrante de 3 m.	4,66
h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón	9,48

6.4. VARIOS

Partida de abono integro en Seguridad y Salud 3.500,00



7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El contratista no puede, bajo ningún concepto de error u omisión en estos detalles, reclamar modificación alguna en los precios señalados en esta Justificación de Precios.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.



- Costes laborales considerados para la elaboración del presupuesto

Dada la especialización requerida para la ejecución de los trabajos y en base a la experiencia de los técnicos redactores del pliego en contratos similares, se consideran como adecuados para el efectivo cumplimiento del contrato y acordes a precios de mercado, para los perfiles estipulados en el pliego los siguientes:

Contingencias comunes	23,60%
Desempleo	5,50%
I.T	6,70%
Fogasa	0,20%
Formación profesional	0,60%
Cuota Fundación Laboral de la Construcción	0,35%
	36,95%

Tipo General

Personal de oficios en instalaciones y reparaciones en edificios, obras y trabajos de construcción en general.
(Ley 42/2006, de 28 de diciembre)

Días año	365
Fines de Semana	104
Vacaciones	22
Festivos	14
Días laborales	225



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

	Salario 2020 (€/año)	Plus extrasalarial (€/año)	Plus prendas de trabajo (€/año)	Seguridad Social (€/año)	Total (€/año)	Salario mes (12)	Salario hora (€/h)	Salario hora Media dieta (€/h)
Licenciado superior/Ingeniero	52.303,54	587,25	62,18	18.046,82	70.999,79	5.916,65	40,90	42,19
Técnico medio	40.636,16	587,25	62,18	15.255,03	56.540,62	4.711,72	32,57	33,87
Ayudante de obra	34.239,00	587,25	62,18	12.891,27	47.779,70	3.981,64	27,52	28,82
Encargado General	32.025,51	587,25	62,18	12.073,39	44.748,33	3.729,03	25,78	27,07
Encargado de obra	27.758,82	587,25	62,18	10.496,85	38.905,10	3.242,09	22,41	23,71
Capataz	24.137,54	587,25	62,18	9.158,79	33.945,76	2.828,81	19,55	20,85
Oficial de 1º	21.848,61	587,25	62,18	8.313,03	30.811,07	2.567,59	17,75	19,04
Oficial 2º	19.356,11	587,25	62,18	7.392,05	27.397,59	2.283,13	15,78	17,08
Ayudante (Oficial de 3ª)	18.755,06	587,25	62,18	7.169,96	26.574,45	2.214,54	15,31	16,60
Peón especialista	18.134,54	587,25	62,18	6.940,68	25.724,65	2.143,72	14,82	16,11
Peón	17.518,19	587,25	62,18	6.712,94	24.880,56	2.073,38	14,33	15,63
Auxiliar administrativo	17.285,58	587,25	62,18	6.626,99	24.562,00	2.046,83	14,15	15,44



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
ACTUACIONES PREVIAS; DEMOLICIONES Y DESMONTAJES						
D001	m ²	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Peón ordinario construcción	0,360	15,63	5,63	
	%	Medios auxiliares	2,00%	5,63	0,11	
	%	Costes Indirectos	5,00%	5,74	0,29	
		Precio total				6,03
DM001	m ²	Demolición de muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, en seco, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor, sin causar daños a elementos estructurales				
	h	Martillo neumático	1,927	4,07	7,84	
	h	Compresor portátil diésel presión 10m3/min	0,964	6,90	6,65	
	h	Peón ordinario construcción	3,600	15,63	56,27	
	h	Peón especializado de construcción	1,800	16,11	29,00	
	%	Medios auxiliares	2,00%	99,76	2,00	
	%	Costes Indirectos	5,00%	101,76	5,09	
		Precio total				106,85
D002	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Oficial 1º fontanero	0,647	19,04	12,32	
	h	Peón ordinario construcción	0,679	15,63	10,61	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	22,93	0,46	
	%	Costes Indirectos	5,00%	23,39	1,17	
		Precio total				24,56
D003	u	Desmontaje de lavabo y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor				
	h	Oficial 1º fontanero	0,720	19,04	13,71	
	h	Peón ordinario construcción	0,676	15,63	10,57	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	24,28	0,49	
	%	Costes Indirectos	5,00%	24,77	1,24	
		Precio total				26,01
D004	u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor				
	h	Oficial 1º fontanero	0,528	19,04	10,05	
	h	Peón ordinario construcción	0,462	15,63	7,22	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	17,27	0,35	
	%	Costes Indirectos	5,00%	17,62	0,88	
		Precio total				18,50
D005	m ²	Demolición de falso techo situado a una altura menor de 4m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Peón ordinario construcción	0,540	15,63	8,44	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	8,44	0,17	
	%	Costes Indirectos	5,00%	8,61	0,43	
		Precio total				9,04
D006	m ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Peón especializado construcción	0,337	16,11	5,43	
	h	Peón ordinario construcción	0,404	15,63	6,31	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	11,74	0,23	
	%	Costes Indirectos	5,00%	11,97	0,60	
		Precio total				12,57
D007	m ²	Demolición de aplacado de mármol existente, incluso; carga manual sobre camión o contenedor.				



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	h	Peón especializado construcción	0,360	16,11	5,80	
	h	Peón ordinario construcción	0,444	15,63	6,94	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	12,74	0,25	
	%	Costes Indirectos	5,00%	12,99	0,65	
Precio total						13,64
D008	m ²	Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Peón ordinario construcción	0,566	15,63	8,85	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	8,85	0,18	
	%	Costes Indirectos	5,00%	9,03	0,45	
Precio total						9,48
D009	m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Peón ordinario construcción	1,348	15,63	21,07	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	21,07	0,42	
	%	Costes Indirectos	5,00%	21,49	1,07	
Precio total						22,56
D010	u	Desmontaje de hoja de puerta y marco de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Oficial 1º carpintero	1,020	19,04	19,42	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	19,42	0,39	
	%	Costes Indirectos	5,00%	19,81	0,99	
Precio total						20,80
D011	u	Desmontaje de ventana, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos sobre los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Oficial 1º cerrajero	0,360	19,04	6,85	
	h	Ayudante cerrajero	0,360	16,60	5,98	
	%	Medios Auxiliares	2,00%	12,83	0,26	
	%	Costes Indirectos	5,00%	13,09	0,65	
Precio total						13,74
D012	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
	h	Peón ordinario construcción	0,780	15,63	12,19	
	%	Medios auxiliares	2,00%	12,19	0,24	
	%	Costes Indirectos	5,00%	12,43	0,62	
Precio total						13,05
D013	u	Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.				
	h	Oficial 1º electricista	0,240	19,04	4,57	
	%	Medios auxiliares	2,00%	4,57	0,09	
	%	Costes Indirectos	5,00%	4,66	0,23	
Precio total						4,89
D014	m	Demolición de colector albañales de hasta 400 mm de diámetro máximo, de red de instalación desde cada aparato sanitario hasta la bajante, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye; Desmontaje, retirada y acopio del material y restos de obra sobre camión o contenedor				
	h	Peón ordinario construcción	0,816	15,63	12,75	
	%	Medios auxiliares	2,00%	12,75	0,26	
	%	Costes Indirectos	5,00%	13,01	0,65	
Precio total						13,66
D015	m	Desmontaje de bajante interior de hasta 200 mm de diámetro máximo, con medio manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	h	Peón ordinario construcción	0,216	15,63	3,38	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	%	Medios auxiliares	2,00%	3,38	0,07	
	%	Costes Indirectos	5,00%	3,45	0,17	
Precio total						3,62
D016	u	<p>Desmontaje de red de instalación interior de agua, que da servicio a aseo colocada superficialmente, que da servicio a superficie de hasta 90 m2, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.</p>				
	h	Oficial 1ª Fontanero	3,184	19,04	60,62	
	h	Peón ordinario construcción	3,184	15,63	49,77	
	%	Medios auxiliares	2,00%	110,39	2,21	
	%	Costes Indirectos	5,00%	112,60	5,63	
Precio total						118,23
D017	m²	<p>Apertura de hueco de hasta 40cm de canto en forjado o pared para ventilación mediante martillo neumático y equipo de oxicorte o medios manuales según necesidades, sin deteriorar los elementos constructivos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.</p>				
	h	Peón ordinario construcción	0,210	15,63	3,28	
	h	Compr diésel 4m3	0,198	2,70	0,53	
	h	Martillo picador 80mm	0,198	2,90	0,57	
	h	Equipo de oxicorte	0,007	7,96	0,06	
	%	Medios auxiliares	2,00%	4,44	0,09	
	%	Costes Indirectos	5,00%	4,53	0,23	
Precio total						4,76
D018	m	<p>Desmontaje con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m2 en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que esta sujeta y carga manual sobre camión o contenedor</p>				
	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y	0,124	7,36	0,91	
	h	Oficial 1ª soldador	0,138	19,04	2,63	
	h	Peón ordinario construcción	0,420	15,63	6,56	
	%	Medios auxiliares	2,00%	10,10	0,20	
	%	Costes Indirectos	5,00%	10,30	0,52	
Precio total						10,82
D019	m²	<p>Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor</p>				
	h	Peón ordinario construcción	0,350	15,63	5,47	
	%	Medios auxiliares	2,00%	5,47	0,11	
	%	Costes Indirectos	5,00%	5,58	0,28	
Precio total						5,86
D020	u	<p>Desmontaje de puerta acristalada de acero, con medios manuales y recuperación de material para su posterior ubicación y instalación en nuevo emplazamiento. Incluso P/P de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.</p>				
	h	Ayudante Carpintero	2,500	16,60	41,50	
	%	Medios auxiliares	2,00%	41,50	0,83	
	%	Costes Indirectos	5,00%	42,33	2,12	
Precio total						44,45



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
TR001	m³	Transporte con camión de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.				
	h	Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m³ y 3 ejes.	0,300	40,98	12,29	
	%	Medios auxiliares	2,00%	12,29	0,25	
	%	Costes Indirectos	5,00%	12,54	0,63	
Precio total						13,17
TR002	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.				
	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición	1,208	37,32	45,08	
	%	Medios auxiliares	2,00%	45,08	0,90	
	%	Costes Indirectos	5,00%	45,98	2,30	
Precio total						48,28
RED DE SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN						
SN001	m	m de albañal y conexiones de ramales de inodoros y urinarios, que incluye: excavación de zanja de 20 x 40cm, carga y transporte de productos a vertedero, coste de canon de residuos, colocación de tubos de PVC de 110 mm, vertido de arena en cubrición y protección con hormigón en masa H-125, acabado.				
	m	Tubo de PVC liso	17,400	3,22	56,03	
	l	Líquido limpiador	0,010	12,22	0,12	
	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC	0,005	18,62	0,09	
	m3	Hormigón H-125, fabricado en central	0,480	118,63	56,94	
	h	Oficial 1ª construcción de obra civil	0,312	19,04	5,94	
	h	Ayudante construcción de obra civil	0,130	16,60	2,16	
	%	Medios auxiliares	2,00%	121,28	2,43	
	%	Costes Indirectos	5,00%	123,71	6,19	
Precio total						129,90
SN002	u	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla anti vandálica en acero inoxidable en aseos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
	u	Sumidero sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con rejilla de acero inoxidable, anti vandálica	1,200	45,00	54,00	
	u	Material auxiliar para saneamiento	1,200	0,75	0,90	
	h	Oficial 1ª fontanero	0,571	19,04	10,87	
	%	Medios auxiliares	2,00%	65,77	1,32	
	%	Costes Indirectos	5,00%	67,09	3,35	
Precio total						70,44
SN003	m	Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 125mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro	1,200	1,62	1,94	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	m	Tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio	1,200	15,17	18,20	
	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	0,055	12,22	0,67	
	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,028	18,62	0,52	
	h	Oficial 1ª fontanero	0,229	19,04	4,36	
	h	Ayudante fontanero	0,114	16,60	1,89	
	%	Medios auxiliares	2,00%	27,58	0,55	
	%	Costes Indirectos	5,00%	28,13	1,41	
Precio total						29,54
SN004	m	Suministro y montaje de conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de PVC, de 125 mm de diámetro e	1,000	0,18	0,18	
	m	Tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1,	1,000	4,25	4,25	
	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	0,070	12,22	0,86	
	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,035	18,62	0,65	
	h	Oficial 1ª montador	0,229	19,04	4,36	
	h	Ayudante montador	0,114	16,60	1,89	
	%	Medios auxiliares	2,00%	12,19	0,24	
	%	Costes Indirectos	5,00%	12,43	0,62	
Precio total						13,05
ARQ001	u	Formación de arqueta sifónica enterrada a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124.				
	m3	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, cc	0,238	137,58	32,74	
	u	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	1,200	7,05	8,46	
	u	Molde reutilizable para formación de arquetas de secci	0,060	182,86	10,97	
	u	Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta reg	1,200	24,49	29,39	
	h	Oficial 1ª construcción de obra civil	1,262	19,04	24,03	
	h	Ayudante construcción de obra civil	0,911	16,60	15,12	
	%	Medios auxiliares	2,00%	120,71	2,41	
	%	Costes Indirectos	5,00%	123,12	6,16	
Precio total						129,28
SISTEMA DE VENTILACIÓN						
SV01	u	Suministro y colocación de aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.				
	u	Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico	1,000	22,12	22,12	
	h	Oficial 1ª montador	0,403	19,04	7,67	
	h	Ayudante montador	0,403	16,60	6,69	
	%	Medios auxiliares	2,00%	36,48	0,73	
	%	Costes Indirectos	5,00%	37,21	1,86	
Precio total						39,07



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
SV02	u	Suministro y colocación de boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño/aseo), al inicio del conducto de extracción, para ventilación mecánica. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada. B) Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción.				
	u	Boca de extracción, autorregulable caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro	1,000	20,35	20,35	
	h	Oficial 1ª montador	0,180	19,04	3,43	
	h	Ayudante montador	0,180	16,60	2,99	
	%	Medios auxiliares	2,00%	26,77	0,54	
	%	Costes Indirectos	5,00%	27,31	1,37	
Precio total						28,68
SV03	u	Suministro y colocación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal a colocar según Director Facultativo, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.				
	u	Suministro e instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro.	1,000	665,13	665,13	
	u	Accesorios y elementos de fijación de ventilador para tejado.	1,000	234,68	234,68	
	h	Oficial 1ª montador	4,800	19,04	91,39	
	h	Ayudante montador	4,800	16,60	79,68	
	%	Medios auxiliares	2,00%	1.070,88	21,42	
	%	Costes Indirectos	5,00%	1.092,30	54,62	
Precio total						1.146,92
SV04	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro.	1,000	0,20	0,20	
	m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	1,000	4,00	4,00	
	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	0,284	19,04	5,41	
	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	0,142	16,60	2,36	
	%	Medios auxiliares	2,00%	11,97	0,24	
	%	Costes Indirectos	5,00%	12,21	0,61	
Precio total						12,82
SV05	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro.	1,000	0,30	0,30	
	m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	1,000	5,00	5,00	
	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica	0,392	19,04	7,46	
	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica	0,197	16,60	3,27	
	%	Medios auxiliares	2,00%	16,03	0,32	
	%	Costes Indirectos	5,00%	16,35	0,82	
Precio total						17,17
SV06	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro.	1,000	0,40	0,40	
	m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	1,000	6,88	6,88	
	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica	0,576	19,04	10,97	
	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica	0,288	16,60	4,78	
	%	Medios auxiliares	2,00%	23,03	0,46	
	%	Costes Indirectos	5,00%	23,49	1,17	
Precio total						24,66



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
SV07	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro.	1,000	0,16	0,16	
	m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	1,000	4,00	4,00	
	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica	0,216	19,04	4,11	
	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica	0,108	16,60	1,79	
	%	Medios auxiliares	2,00%	10,06	0,20	
	%	Costes Indirectos	5,00%	10,26	0,51	
Precio total						10,77
SV08	m	Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro.	1,000	0,30	0,30	
	m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor	1,000	5,00	5,00	
	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica	0,268	19,04	5,10	
	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica	0,134	16,60	2,22	
	%	Medios auxiliares	2,00%	12,62	0,25	
	%	Costes Indirectos	5,00%	12,87	0,64	
Precio total						13,51
REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y FALSOS TECHOS						
RPF001	m ²	Base para Embaldosar; Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras				
	m ³	Gravilla caliza de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro	0,060	24,50	1,47	
	h	Peón ordinario construcción.	0,180	15,63	2,81	
	%	Medios auxiliares	2,00%	4,28	0,09	
	%	Costes Indirectos	5,00%	4,37	0,22	
Precio total						4,59
RPF002	m ²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar; Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.				



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163,	0,060	0,92	0,06	
	m ²	mecanizado lateral recto, de 10 mm de es				
	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10 y picadís,	0,060	142,15	8,53	
	h	confeccionado en obra con 350 kg/m ³ de cem				
	h	Oficial 1ª construcción	0,360	19,04	6,85	
	h	Peón de construcción	0,360	15,63	5,63	
	%	Medios auxiliares	2,00%	21,07	0,42	
	%	Costes Indirectos	5,00%	21,49	1,07	
Precio total						22,56
PRF003	m ²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por 1 dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.				
	kg	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gri o indicado por la dirección facultativa	7,200	0,40	2,88	
	m ²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, dimensiones a elección de DF, acabado pulido, 40,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%	1,260	55,00	69,30	
	kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	1,200	0,25	0,30	
	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	157,00	0,16	
	h	Oficial 1ª soldador	1,080	19,04	20,56	
	h	Ayudante soldador	0,540	16,60	8,96	
	%	Medios auxiliares	2,00%	102,16	2,04	
	%	Costes Indirectos	5,00%	104,20	5,21	
Precio total						109,41
PRF004	m ²	Suministro y colocación de pavimento de baldosas de granito Gris Perla, de dimensiones y color compatibles con existentes, acabado pulido; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.				
	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado,	9,600	0,40	3,84	
	m ²	Baldosa de granito nacional, acabado pulido, según UNE-EN 12058.	1,260	79,00	99,54	
	kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,180	0,70	0,13	
	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	157,00	0,16	
	h	Oficial 1ª soldador	0,960	19,04	18,28	
	h	Ayudante soldador	0,480	16,60	7,97	
	%	Medios auxiliares	2,00%	129,92	2,60	
	%	Costes Indirectos	5,00%	132,52	6,63	
Precio total						139,15



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
PRF005	m ²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola fisuradas, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación.				
	u	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000	0,32	0,32	
	m	Perfilera vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000	0,87	3,48	
	u	Perfil angular para remates perimetrales.	0,720	0,62	0,45	
	u	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,240	1,61	0,39	
	m ²	Placa de escayola, fisurada, 60x60 cm, para colocar sobre perfilera vista en falsos techos registra	1,224	5,00	6,12	
	h	Oficial 1ª escayolista	0,311	19,04	5,92	
	h	Peón escayolista	0,311	15,63	4,86	
	%	Medios auxiliares	2,00%	21,54	0,43	
	%	Costes Indirectos	5,00%	21,97	1,10	
Precio total						23,07
PRF006	m ²	Revestimiento de pared posterior de fachada en aseos con plaquetas cerámicas coherente con existentes, de cara vista de elaboración mecánica. Totalmente colocado				
	u	Plaqueta cerámica cara vista de elaboración mecánica Adhesivo cementoso normal, C1 color indicado por la dirección facultativa	100,800	0,34	34,27	
	kg	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	3,600	0,35	1,26	
	m ³	Oficial 1ª alicatador	0,001	157,00	0,16	
	h	Ayudante alicatador	0,480	19,04	9,14	
	h	Medios auxiliares	0,480	16,60	7,97	
	%	Costes Indirectos	2,00%	52,80	1,06	
	%		5,00%	53,86	2,69	
Precio total						56,55
PRF007	m ²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, 22,20 aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 22% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.				
	m ³	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,024	130,00	3,12	
	m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,360	1,55	0,56	
	h	Oficial 1ª construcción	0,500	19,04	9,52	
	h	Peón ordinario construcción	0,250	15,63	3,91	
	%	Medios auxiliares	2,00%	17,11	0,34	
	%	Costes Indirectos	5,00%	17,45	0,87	
Precio total						18,32
PRF008	m ²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.				
	kg	Adhesivo cementoso normal, C1 color indicado por la dirección facultativa	3,600	0,35	1,26	
	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas	0,360	1,32	0,48	
	m ²	Baldosa cerámica de azulejo liso	1,260	31,36	39,51	
	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	157,00	0,16	
	h	Oficial 1ª alicatador	0,480	19,04	9,14	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	h	Ayudante alicatador	0,480	16,60	7,97	
	%	Medios auxiliares	2,00%	58,52	1,17	
	%	Costes Indirectos	5,00%	59,69	2,98	
Precio total						62,67

PRF009	m ²	Suministro y colocación de baldosas de mármol decorativas en fachada frontal de aseos, de color coherente con existentes, de 60x30x2 cm, acabado pulido; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.				
	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamie	9,600	0,40	3,84	
	m ²	Baldosa de mármol nacional, Crema Marfil Classic pu	1,260	46,61	58,73	
	kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima	0,180	0,70	0,13	
	h	Oficial 1º soldador.	0,960	19,04	18,28	
	h	Ayudante soldador.	0,480	16,60	7,97	
	%	Medios auxiliares	2,00%	88,95	1,78	
	%	Costes Indirectos	5,00%	90,73	4,54	
Precio total						95,27

PINTURAS

PIT001	m ²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte				
	l	Imprimación acrílica	0,101	9,88	1,00	
	l	Pintura para interiores	0,432	12,85	5,55	
	h	Oficial 1º pintor	0,216	19,04	4,11	
	h	Ayudante pintor	0,216	16,60	3,59	
	%	Medios auxiliares	2,00%	14,25	0,29	
	%	Costes Indirectos	5,00%	14,54	0,73	
Precio total						15,27

PIT002	m ²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para exteriores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte.				
	l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, perm	0,108	11,19	1,21	
	l	Pintura para exterior, a base de resinas de pliolite y dis	0,432	13,70	5,92	
	h	Oficial 1º pintor	0,300	19,04	5,71	
	h	Ayudante pintor	0,300	16,60	4,98	
	%	Medios auxiliares	2,00%	17,82	0,36	
	%	Costes Indirectos	5,00%	18,18	0,91	
Precio total						19,09

ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

ET001	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado				
	u	Luminaria empotrable 26 LED	1,000	171,96	171,96	
	h	Oficial 1º electricista	0,400	19,04	7,62	
	h	Ayudante electricista	0,400	16,60	6,64	
	%	Medios auxiliares	2,00%	186,22	3,72	
	%	Costes Indirectos	5,00%	189,94	9,50	
Precio total						199,44



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
ET002	u	Reposición de altavoz interior. El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento				
	u	Caja de empotrar para altavoz. Incluso garras de enganche a techo.	1,000	1,94	1,94	
	u	Altavoz de 2", 2 W/8 Ohm o elegir por dirección técnica, para instalar en falso techo.	1,000	24,90	24,90	
	h	Oficial 1ª electricista	0,180	19,04	3,43	
	%	Medios auxiliares	2,00%	30,27	0,61	
	%	Costes Indirectos	5,00%	30,88	1,54	
Precio total						32,42
ET003	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.				
	u	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de color blanco	1,000	2,73	2,73	
	u	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	1,000	1,99	1,99	
	u	Ayudante electricista	0,256	16,60	4,25	
	%	Medios auxiliares	2,00%	10,91	0,22	
	%	Costes Indirectos	5,00%	11,13	0,56	
Precio total						11,69
ET004	u	Punto de luz sencillo a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm2 de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado				
	ml	tubo aislante normal diámetro 13	7,200	1,56	11,23	
	ml	conductor aislado 750 v de 1,5 m	21,600	1,65	35,64	
	u	interruptor unipolar con plac	1,000	18,19	18,19	
	h	Ayudante electricista	0,150	16,60	2,49	
	%	Medios auxiliares	2,00%	67,55	1,35	
	%	Costes Indirectos	5,00%	68,90	3,45	
Precio total						72,35
ET005	u	Pulsador-luz a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm2 de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado				
	ml	tubo aislante flexible doble cap	10,800	1,13	12,20	
	ml	conductor aislado 750 v de 1,5 m	32,400	1,65	53,46	
	u	pulsador con placa	1,000	18,40	18,40	
	h	Oficial 1ª electricista	0,150	19,04	2,86	
	%	Medios auxiliares	2,00%	86,92	1,74	
	%	Costes Indirectos	5,00%	88,66	4,43	
Precio total						93,09

FONTANERÍA; APARATOS SANITARIOS



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
F001	m	Suministro y instalación interior de fontanería para canalización de agua con tubo de polipropileno copolímero (PP-R) con los diámetros necesarios para cada punto de servicio de hasta 63 mm de diámetro. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, con precio incrementado 35% para piezas especiales y accesorios, sujeción a la obra, etc. Totalmente montada, conexionada y probada.				
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de l	1,000	0,40	0,40	
	m	Tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 20 atm, de c	1,000	12,70	12,70	
	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de l	1,000	0,10	0,10	
	h	Oficial 1ª fontanero	0,307	19,04	5,85	
	h	Ayudante fontanero	0,244	16,60	4,05	
	%	Medios auxiliares	2,00%	23,10	0,46	
	%	Costes Indirectos	5,00%	23,56	1,18	
Precio total						24,74
F002	u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para aseos de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.				
	u	Lavabo ergonómico de porcelana sanitaria, de 715 x 570 mm	1,000	292,40	292,40	
		Grifería monomando, cromado, para lavabo KARIM de PRESTO o equivalente para lavabo de personas mov. Reducida	1,000	76,20	76,20	
	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,000	13,10	13,10	
	u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,000	12,70	25,40	
	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario	1,000	1,05	1,05	
	h	Oficial 1ª fontanero	1,484	19,04	28,26	
	%	Medios auxiliares	2,00%	436,41	8,73	
	%	Costes Indirectos	5,00%	445,14	22,26	
Precio total por Ud.						467,40
F003	u	Suministro e instalación de inodoro ROCA VICTORIA o equivalente, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento				
	u	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco compuesto tapa y asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismo de doble descarga 6/3L.	1,000	220,22	220,22	
	u	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,000	2,85	2,85	
	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	1,05	1,05	
	h	Oficial 1ª fontanero	2,024	19,04	38,54	
	%	Medios auxiliares	2,00%	262,66	5,25	
	%	Costes Indirectos	5,00%	267,91	13,40	
Precio total por Ud.						281,31



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
F004	u	Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria a remplazar por desgastes coherentes con existentes, con grifería, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.				
	u	Lavabo de porcelana sanitaria coherente con los existentes	1,000	108,66	108,66	
	u	Grifería equivalente a existentes	1,000	74,66	74,66	
	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color a definir por DF	1,000	13,10	13,10	
	u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,000	12,70	25,40	
	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario	1,000	1,05	1,05	
	h	Oficial 1º fontanero	1,484	19,04	28,26	
	%	Medios auxiliares	2,00%	251,13	5,02	
	%	Costes Indirectos	5,00%	256,15	12,81	
Precio total						268,96
F005	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 4 cubetas, longitud de 2201 mm hasta 2800 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento				
	u	Lavabo mural con 4 cubetas, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	1,000	2.674,00	2.674,00	
	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,000	13,10	13,10	
	u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,000	12,70	25,40	
	u	Material auxiliar para instalación y anclaje	1,000	10,60	10,60	
	h	Oficial 1º fontanero	1,484	19,04	28,26	
	%	Medios auxiliares	2,00%	2.751,36	55,03	
	%	Costes Indirectos	5,00%	2.806,39	140,32	
Precio total						2.946,71
F006	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento				
	u	Lavabo mural con 4 cubetas, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	1,000	1.949,20	1.949,20	
	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,000	13,10	13,10	
	u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,000	12,70	25,40	
	u	Material auxiliar para instalación y anclaje	1,000	10,60	10,60	
	h	Oficial 1º fontanero	1,480	19,04	28,18	
	%	Medios auxiliares	2,00%	2.026,48	40,53	
	%	Costes Indirectos	5,00%	2.067,01	103,35	
Precio total						2.170,36
F007	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural de SURFEX® ROCA o equivalente, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento				
	u	Lavabo mural con 4 cubetas, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	1,000	1.234,00	1.234,00	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,000	13,10	13,10	
	u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,000	12,70	25,40	
	u	Material auxiliar para instalación y anclaje	1,000	10,60	10,60	
	h	Oficial 1ª fontanero	1,480	19,04	28,18	
	%	Medios auxiliares	2,00%	1.311,28	26,23	
	%	Costes Indirectos	5,00%	1.337,51	66,88	
					Precio total	1.404,39
F008	u	Suministro e instalación de urinario tipo EURET - ROCA o equivalente de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.				
	u	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco	1,000	240,79	240,79	
	u	Fluxor exterior para urinario con accionamiento pulsador 1/2", acabado cromado	1,000	128,26	128,26	
	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	1,05	1,05	
	h	Oficial 1ª fontanero	1,754	19,04	33,40	
	%	Medios auxiliares	2,00%	403,50	8,07	
	%	Costes Indirectos	5,00%	411,57	20,58	
					Precio total	432,15
F009	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido manual, JOFEL o equivalente, con disposición mural, de 1.2 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, anti-vandálico y acabado mate, de 208x121x70 mm, para colocar sobre encima a 15-20 cm.				
	u	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm	1,000	37,94	37,94	
	h	Ayudante de fontanero	0,216	16,60	3,59	
	%	Medios auxiliares	2,00%	41,53	0,83	
	%	Costes Indirectos	5,00%	42,36	2,12	
					Precio total	44,48
F010	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, PRESTO o equivalente, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.				
	u	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm	1,000	168,90	168,90	
	h	Ayudante de fontanero	0,216	16,60	3,59	
	%	Medios auxiliares	2,00%	172,49	3,45	
	%	Costes Indirectos	5,00%	175,94	8,80	
					Precio total	184,74
F011	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.				



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
		Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado "JOFEL o equivalente", de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y	1,000	33,02	33,02	
	u	125 mm de profundidad				
	h	Ayudante fontanero	0,162	16,60	2,69	
	%	Medios auxiliares	2,00%	35,71	0,71	
	%	Costes Indirectos	5,00%	36,42	1,82	
Precio total						38,24
F012	u	Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias				
	u	Percha individual de acero inoxidable color mate	1,000	23,00	23,00	
	h	Oficial 1ª construcción	0,212	19,04	4,04	
	%	Medios auxiliares	2,00%	27,04	0,54	
	%	Costes Indirectos	5,00%	27,58	1,38	
Precio total						28,96
F013	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado				
	u	Cambiador de bebé tipo KB200-05SS de Koala Kare o equivalente, horizontal, con carcasa de acero inoxidable 304, Microban® antibacterial integrado	1,000	339,00	339,00	
	h	Ayudante fontanero	0,240	16,60	3,98	
	%	Medios auxiliares	2,00%	342,98	6,86	
	%	Costes Indirectos	5,00%	349,84	17,49	
Precio total						367,33
F014	u	Suministro y colocación de secamanos eléctrico, serie Tifón, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", o equivalente, con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 540 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 540 mm de altura, 320 mm de anchura y 180 mm de profundidad, con aditivo antimicrobiano en la superficie de secado, señales de aviso de sustitución o limpieza del filtro, avería en el sistema de evaporación y sustitución de las escobillas del motor, protección IP21, aislamiento clase II, nivel sonoro 65,6 dB, peso 6,65 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.				
	u	Secamanos eléctrico, serie Tifon, modelo AA27550 Frontal Inox Satinado "JOFEL", con filtro HEPA, alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1500 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado con tratamiento antihuellas con iluminación perimetral con led, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de	1,000	839,30	839,30	
	h	Ayudante fontanero	0,340	16,60	5,64	
	%	Medios auxiliares	2,00%	844,94	16,90	
	%	Costes Indirectos	5,00%	861,84	43,09	
Precio total						904,93



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
F015	u	Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, base de ABS, con interruptor óptico por aproximación de las manos, tiempo máximo de funcionamiento 30 segundos, tiempo de secado de manos 10 segundos, velocidad de salida del aire 400 km/h, flujo de aire 61 litros/segundo, de 330 mm de altura, 260 mm de anchura y 180 mm de profundidad, protección IP23, aislamiento clase II, nivel sonoro 79 dB, peso 4,185 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye replanteo, colocación, fijación y conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.				
		Secamanos eléctrico, serie Ave, modelo AA18500 Óptico Acero Inox Satinado JOFEL o equivalente, con alimentación a 230/240 V y 50-60 Hz, potencia nominal 1400 W, motor universal, carcasa de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado	1,000	208,60	208,60	
	u	Ayudante fontanero	0,340	16,60	5,64	
	%	Medios auxiliares	2,00%	214,24	4,28	
	%	Costes Indirectos	5,00%	218,52	10,93	
Precio total						229,45
F016	u	Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.				
	u	Bacteriostático doble función desodorización y desinfección	1,000	67,76	67,76	
	h	Ayudante fontanero	0,150	16,60	2,49	
	%	Medios auxiliares	2,00%	70,25	1,41	
	%	Costes Indirectos	5,00%	71,66	3,58	
Precio total						75,24
F017	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos ,Modelo MEDICLINICS o equivalente, de dimensiones 460X 355X 155 mm.				
	u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de Capacidad	1,000	67,15	67,15	
	h	Ayudante fontanero	0,050	16,60	0,83	
	%	Medios auxiliares	2,00%	67,98	1,36	
	%	Costes Indirectos	5,00%	69,34	3,47	
Precio total						72,81
F018	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.				
	u	Papelera higiénica para compresas, de 50 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x220 mm.	1,000	54,90	54,90	
	h	Ayudante fontanero	0,060	16,60	1,00	
	%	Medios auxiliares	2,00%	55,90	1,12	
	%	Costes Indirectos	5,00%	57,02	2,85	
Precio total						59,87
F019	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
	h	Barra apoyo abatible 600mm acero inoxidable	1,000	118,99	118,99	
	u	Oficial 1ª construcción	0,530	19,04	10,09	
	%	Medios auxiliares	2,00%	129,08	2,58	
	%	Costes Indirectos	5,00%	131,66	6,58	
Precio total						138,24



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
F020	u	Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE				
	h	Barra apoyo de 600mm acero inoxidable	1,000	110,30	110,30	
	u	Oficial 1ª construcción	0,530	19,04	10,09	
	%	Medios auxiliares	2,00%	120,39	2,41	
	%	Costes Indirectos	5,00%	122,80	6,14	
Precio total						128,94
F021	u	Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro				
	u	Escobillero en acero inoxidable AISI 304	1,000	68,50	68,50	
	h	Oficial 1ª construcción	0,212	19,04	4,04	
	%	Medios auxiliares	2,00%	72,54	1,45	
	%	Costes Indirectos	5,00%	73,99	3,70	
Precio total						77,69
F022	u	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostromizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostromizadas, marca LHC o equivalente, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento				
	u	Encimera adaptada para personas ostromizadas	1,000	1.710,00	1.710,00	
	u	Material auxiliar para instalación	1,000	1,05	1,05	
	h	Oficial 1ª fontanero	0,720	19,04	13,71	
	%	Medios auxiliares	2,00%	1.724,76	34,50	
	%	Costes Indirectos	5,00%	1.759,26	87,96	
Precio total						1.847,22
F023	u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, Roca serie Brenta "GEBERIT" o equivalente, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.				
	u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos	1,000	429,55	429,55	
	u	Material auxiliar para instalación	1,000	1,05	1,05	
	h	Oficial 1ª fontanero	0,600	19,04	11,42	
	%	Medios auxiliares	2,00%	442,02	8,84	
	%	Costes Indirectos	5,00%	450,86	22,54	
Precio total						473,40
F024	u	Suministro e instalación de grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente de en lavabo mural. Totalmente colocada y puesta en funcionamiento.				
	u	Grifería temporizada, acabado cromado, modelo Instant de Roca o equivalente	1,000	74,66	74,66	
	h	Oficial 1ª fontanero	0,600	19,04	11,42	
	%	Medios auxiliares	2,00%	86,08	1,72	
	%	Costes Indirectos	5,00%	87,80	4,39	
Precio total						92,19
F025	m²	Limpieza de placas en falso techo, incluso p.p. de sustitución de averiadas y rotas.				
	u	Placa de escayola, para colocar	0,180	21,75	3,92	
	h	Oficial 1ª escayolista	0,290	19,04	5,52	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	h	Ayudante escayolista	0,290	16,60	4,81	
	%	Medios auxiliares	2,00%	14,25	0,29	
	%	Costes Indirectos	5,00%	14,54	0,73	
Precio total						15,27
F026	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, aseos para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.				
	u	Rótulo señalética con dimensiones mínimas de 15x15	1,000	21,97	21,97	
	h	Oficial 1ª	0,120	19,04	2,28	
	%	Medios auxiliares	2,00%	24,25	0,49	
	%	Costes Indirectos	5,00%	24,74	1,24	
Precio total						25,98
RIV005	u	Desmontaje, suministro e instalación de tapa y asiento de Inodoro en mal estado, con bisagras de acero inoxidable y caída amortizada. Las tapas asientos deben ser coherentes con las tazas en color y tamaño. Totalmente Instalada				
	u	Tapa y asiento para inodoro con bisagras de acero ino:	1,000	71,84	71,84	
	h	Ayudante de Fontanería	0,960	16,60	15,94	
	%	Medios auxiliares	2,00%	87,78	1,76	
	%	Costes Indirectos	5,00%	89,54	4,48	
Precio total						94,02
RIV006	u	Desmontaje, suministro e instalación de grifería de lavabo que presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado				
	h	Oficial 1ª fontanero	1,080	19,04	20,56	
	u	Grifería monomando con cartucho cerámico para lavabo, acabado cromado, compuesta de air	1,000	47,70	47,70	
	%	Medios auxiliares	2,00%	68,26	1,37	
	%	Costes Indirectos	5,00%	69,63	3,48	
Precio total						73,11
RIV007	u	Desmontaje, suministro e instalación de grifería de urinario que presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado				
	h	Oficial 1ª fontanero	1,080	19,04	20,56	
	u	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, dimensiones coherentes con el aparato, con enlace cromado.	1,000	70,87	70,87	
	%	Medios auxiliares	2,00%	91,43	1,83	
	%	Costes Indirectos	5,00%	93,26	4,66	
Precio total						97,92
RIV008	u	Desmontaje, suministro e instalación de Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, que presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado				
	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,000	13,10	13,10	
	h	ayudante fontanero	0,084	16,60	1,39	
	%	Medios auxiliares	2,00%	14,49	0,29	
	%	Costes Indirectos	5,00%	14,78	0,74	
Precio total						15,52
RIV009	u	Desmontaje, suministro e instalación de Sifón botella extensible, para urinario, color blanco, con válvula de desagüe, que presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado				



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
	u	Sifón botella extensible, para urinario, color blanco.	1,000	21,64	21,64	
	h	ayudante fontanero	0,084	16,60	1,39	
	%	Medios auxiliares	2,00%	23,03	0,46	
	%	Costes Indirectos	5,00%	23,49	1,17	
Precio total						24,66
RIV010	u	Desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, que presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Totalmente colocado				
	u	Desagües para lavabos universal Click-clack, Roca o equivalente con tapón cromado ø coherente con el aparato sanitario	1,000	28,55	28,55	
	h	ayudante fontanero	0,084	16,60	1,39	
	%	Medios auxiliares	2,00%	29,94	0,60	
	%	Costes Indirectos	5,00%	30,54	1,53	
Precio total						32,07
RIV011	m ²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.				
	M ²	Espejo con vidrio laminado 4 mm, color a elección de la Dirección Facultativa	1,000	245,65	245,65	
	m	Canteado de espejo.	4,000	2,30	9,20	
	m	Biselado de espejo	4,000	3,61	14,44	
	l	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	0,126	14,65	1,85	
	h	Oficial 1ª cristalero	0,677	19,04	12,89	
	%	Medios auxiliares	2,00%	284,03	5,68	
	%	Costes Indirectos	5,00%	289,71	14,49	
Precio total						304,20
RVI012	u	Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon de PRESTO o equivalente, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE				
	u	Espejo reclinable con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon	1,000	233,20	233,20	
	h	Oficial 1ª cristalero	0,300	19,04	5,71	
	%	Medios auxiliares	2,00%	238,91	4,78	
	%	Costes Indirectos	5,00%	243,69	12,18	
Precio total						255,87
CARPINTERÍA						
C001	u	Suministro y colocación de puerta de aseo en divisiones sanitarias de hasta 0,70x2,10 m incluso premarco, hoja maciza de madera norte 1ª barnizada o pintada, cierre y herrajes de latón. Totalmente montada y probada.				
	u	Preferco	1,000	17,30	17,30	
	m	Galce de	5,000	4,10	20,50	
	u	Puerta	1,000	558,70	558,70	
	h	Oficial 1ª	1,285	19,04	24,47	
	h	Ayudante	1,285	16,60	21,33	
	%	Medios auxiliares	2,00%	642,30	12,85	
	%	Costes Indirectos	5,00%	655,15	32,76	
Precio total						687,91
C002	u	Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.				
	u	Premarco	1,000	50,00	50,00	
	u	Puerta principal a elección DF, de una hoja abatible, dimensiones de hasta 1200x2100 mm, color blanco.	1,000	1.147,45	1.147,45	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
		Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m ³ de densidad, 145% de expansión, 18 N/cm ² de resistencia a tracción y 20 N/cm ² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	0,120	7,20		
	u	Cinta autoadhesiva, impermeable al vapor de agua, de 70 mm de anchura	9,060	0,93	0,86	
	m	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,240	3,13	8,43	
	u	Oficial 1ª de construcción	1,285	19,04	0,75	
	h	Ayudante	0,500	16,60	24,47	
	%	Medios auxiliares	2,00%	1.240,26	8,30	
	%	Costes Indirectos	5,00%	1.265,07	24,81	
Precio total					63,25	1.328,32
C003	m ²	Cerramiento con vidrio laminado, de 8+8 mm de espesor, color a elección DF, formado por puerta abatible de una hoja, con fijo lateral y fijo superior. Incluso pernios y puntos de giro para la puerta, tapa y mecanismo de freno, cerradura con llave y manivela, piezas de fijación de los vidrios al paramento y piezas de unión entre vidrios, de acero inoxidable AISI 304 y pequeño material auxiliar. Completamente instalada				
	m ²	Cerramiento con vidrio laminado, de 5+5 mm de espesor, incoloro, formado por puerta abatible de dos hojas, con fijo lateral y fijo superior, incluso pernios y puntos de giro para la puerta, piezas de fijación de los vidrios al paramento y piezas de unión entre vidrios, de acero inoxidable AISI 304.	1,000	355,00	355,00	
	u	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 868 y recuperación elástica >=85%, según UNE-EN ISO 7389.	0,780	5,77		
	u	Oficial 1ª cristalero	1,200	19,04	4,50	
	u	Ayudante cristalero	1,200	16,60	22,85	
	%	Medios auxiliares	2,00%	402,27	19,92	
	%	Costes Indirectos	5,00%	410,32	8,05	
Precio total					410,32	430,84
C004	u	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x120 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.				
	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado	3,600	5,15	18,54	
	m	Perfil de aluminio lacado color blanco, para conformado	3,600	19,74	71,06	
	m	Perfil de aluminio lacado color blanco, para conformado	3,400	26,64	90,58	
	m	Perfil de aluminio lacado color blanco, para conformado	3,040	3,51	10,67	
	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,151	3,13	0,47	
	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y	1,000	44,89	44,89	
	h	Oficial 1ª cerrajero	1,127	19,04	21,46	
	h	Ayudante cerrajero	1,140	16,60	18,92	
	%	Medios auxiliares	2,00%	276,59	5,53	
	%	Costes Indirectos	5,00%	282,12	14,11	



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
Precio total						296,23
MUROS, FABRICAS Y TABIQUES						
Mf001	m ²	Formación de hoja de partición interior de 10 cm de espesor de fábrica para divisiones sanitarias, de ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir, 24x14x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.				
	u	Ladrillo cerámico hueco doble Tochana H8, para revestir	34,020	0,40	13,61	
	m ³	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris	0,024	130,00	3,12	
	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,600	19,04	11,42	
	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,600	15,63	9,38	
	%	Medios auxiliares	2,00%	37,53	0,75	
	%	Costes Indirectos	5,00%	38,28	1,91	
Precio total						40,19
Mf003	m ²	Ejecución de muro de 14 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico hueco H-16, para revestir, 24x19x14 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación, jambas y mochetas y limpieza.				
	u	Ladrillo H16 14x19x24	24,000	0,56	13,44	
	m ³	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris	0,024	130,00	3,12	
	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,720	19,04	13,71	
	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,720	15,63	11,25	
	%	Medios auxiliares	2,00%	41,52	0,83	
	%	Costes Indirectos	5,00%	42,35	2,12	
Precio total						44,47
Mf004	m ²	Ejecución muro de 12 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, de 24x19x12 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.				
	u	Ladrillo cerámico hueco triple H12, para revestir, 24x19x12	24,000	0,58	13,92	
	m ³	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris	0,026	130,00	3,38	
	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,960	19,04	18,28	
	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,480	15,63	7,50	
	%	Medios auxiliares	2,00%	43,08	0,86	
	%	Costes Indirectos	5,00%	43,94	2,20	
Precio total						46,14
V001	u	Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA", color Blanco, de 420x500x445 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, con rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda, equipado con grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava. Incluso silicona para sellado de juntas.				
	u	Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA"	1,000	131,00	131,00	
	u	Rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda "ROCA".	1,000	67,10	67,10	
	u	Grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, según UNE-EN 200.	1,000	48,00	48,00	
	u	Manguito elástico acodado con junta, para vertedero.	1,000	10,42	10,42	
	h	Oficial 1ª fontanero	1,200	19,04	22,85	
	%	Medios auxiliares	2,00%	279,37	5,59	
	%	Costes Indirectos	5,00%	284,96	14,25	
Precio total						299,21
Ascensor						



P.O.91.20 "ACONDICIONAMIENTO DE LOS ASEOS DE LAS ESTACIONES MARÍTIMAS Nº2 Y Nº 5 DEL PUERTO DE PALMA"

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud.	RESUMEN	Cantidad Ud.	Precio	Subtotal	TOTAL
ASC001	u	Desmontaje de cabina actual y Suministro e instalación de nueva cabina de ascensor, con doble embarque, en acero inoxidable de dimensiones hasta 1.250 x 2.300 mm con puertas automáticas en acero inoxidable de hasta 1000x2000 mm , cortina óptica de alta sensibilidad, botonera en cabina electrónica disponiendo de pulsador de alarma, de 3 paradas, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad. Terminada y en perfecto funcionamiento. Totalmente instalado y en perfecto funcionamiento.				
	u	Cabina con acabados de calidad alta medidas de hasta (1200 x 2500) coherentes con caja de ascensor,				
	u	incluye suelo	1,000	11.500,00	11.500,00	
	u	Botonera de cabina para ascensor de maniobra universal	1,000	63,11	63,11	
	u	Lámpara de 40 W, incluso mecanismos de fijación y portalámparas	3,000	3,70	11,10	
	u	Instalación de línea telefónica en cabina	1,000	110,76	110,76	
	h	Oficial 1 de construcción	35,740	19,04	680,49	
	h	Peón ordinario de construcción	35,740	15,63	558,62	
	h	Oficial 1 Cerrajero	35,740	19,04	680,49	
	h	Ayudante de Cerrajero	35,740	16,60	593,28	
	h	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores	48,870	19,04	930,48	
	h	Ayudante Instalador de aparatos elevadores	48,870	16,60	811,24	
	%	Medios auxiliares	2,00%	15.939,57	318,79	
	%	Costes Indirectos	5,00%	16.258,36	812,92	
				Precio total		17.071,28