



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS:**

“MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERÍA DEL PUERTO DE PALMA”

AÑO 2021

E21-00029



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS:

“MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERÍA DEL PUERTO DE PALMA”

ÍNDICE

1.	OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO	2
2.	ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL CONTRATO	3
2.1.	ACTUACIONES Y/O ALCANCE	3
2.2.	INSTALACIONES OBJETO DE LAS OBRAS	4
2.3.	DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES	4
2.3.1.	Informe de los trabajos realizados	4
2.3.2.	Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)	4
2.3.3.	Metodología BIM.....	5
2.4.	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	5
2.4.1.	Actividades correspondientes a un mantenimiento preventivo	5
2.4.2.	Actividades correspondientes a un mantenimiento correctivo	6
2.4.3.	Tiempos de resolución	7
2.4.4.	Documentación a entregar	8
2.4.5.	Gestión medioambiental	8
2.5.	FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	9
2.5.1.	Informe anual	9
2.6.	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA, MEDIOS Y CONDICIONES DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO	10
2.6.1.	ESTRUCTURA DE LA EMPRESA	10
2.6.2.	MODIFICACIONES	10
2.6.3.	MEDIOS PERSONALES MÍNIMOS ADSCRITOS AL CONTRATO	10
2.6.4.	INSTALACIONES	11
2.6.5.	MEDIOS TÉCNICOS	11
2.6.6.	MATERIALES	13



2.6.7. ENSAYOS	13
3. PRESUPUESTO MÁXIMO, PLAZO, PRÓRROGAS E INICIO DE LOS TRABAJOS.....	13
4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	16
4.1 LEGISLACIÓN APLICABLE	16
4.2 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES	17
4.3. MATERIALES QUE NO REUNAN LAS CONDICIONES	17
4.4 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS	17
4.5. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	18
4.5.1. Demolición de tabiquería interior.....	18
4.5.2. Carga y transporte de residuos de la construcción o demolición a instalación autorizada de gestión de residuos.	19
4.5.3. Hormigones	20
4.5.4. Tabiques de placas de yeso laminado.....	26
4.5.5. Falso techo continuo suspendido formado por placas de yeso	28
4.5.6. Solados de terrazo	30
4.5.7. Alicatados.....	31
4.5.8. Enfoscados	32
4.5.9. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO	35
4.6. SEGURIDAD Y SALUD	36
5. CONDICIONES GENERALES	40
5.1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	40
5.1.1 INCUMPLIMIENTOS	41
5.1.1.1 Incumplimientos muy graves:	42
5.1.1.2 Incumplimientos graves:	42
5.1.1.3 Incumplimientos leves:	43
5.1.2 PENALIZACIONES	44
5.1.2.1 Por incumplimientos muy graves:	44
5.1.2.2 Por incumplimientos graves (en un mes concreto):	44
5.1.2.3 Por incumplimientos leves (en un mes concreto):.....	44
5.1.2.4 Por incumplimientos relativos al tiempo de respuesta:	45
5.1.1.1 Por incumplimiento relativos al tiempo de resolución de incidencias.....	45
6. CONSIDERACIONES FINALES.....	46



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXOS

ANEJO I: VALORACIÓN

ANEJO II: PLANO



REF. E21-0029

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS:

“MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERÍA DEL PUERTO DE PALMA”

A lo largo de los últimos ejercicios, la Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB), en la gestión de las competencias y funciones que tiene encomendadas por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprobó el texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (arts. 25 y 26), ha requerido de la planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto, con objeto de garantizar el cumplimiento de las normativas legales y permitir así el normal uso de los mismos en condiciones óptimas de funcionamiento y explotación.

Dentro de las superficies adscritas a la Zona de Servicios del Puerto de Palma, existen áreas urbanizadas, edificios y otras infraestructuras que requieren un mantenimiento de oficios relacionados con la reparación y mantenimiento de edificios e infraestructuras. Debido al gran volumen de trabajos de mantenimiento a realizar en la totalidad de las instalaciones pertenecientes a la APB, se requiere de unos medios técnicos y humanos que esta Autoridad Portuaria no es capaz de satisfacer.

Por todo lo expuesto anteriormente, se requiere de la tramitación de un contrato cuyo objeto sea la realización de obras de mantenimiento de albañilería de los edificios y urbanizaciones de la APB, así como la ayuda a otros gremios que requieran de algún tipo de trabajo de albañilería.

Estos trabajos de albañilería se han venido realizando hasta hora con el expediente de contratación E16- 0022 el cual abarca tanto los trabajos de mantenimiento de aceras como de albañilería del Puerto de Palma, dicho ya ha finalizado.

Con el nuevo expediente se ha querido separar los trabajos del contrato actual, siendo el objeto del presente expediente únicamente los trabajos de obras de albañilería necesarias para la realización de reparaciones y mantenimiento de los interiores de edificios de la APB, así como pequeñas reparaciones en el exterior.

De forma general, dichos trabajos de albañilería consistirán en la conservación y reparación, así como la ayuda a otros gremios que requieran de algún tipo de trabajo de albañilería como demolición de tabiques, desmontaje de suelo técnico, pinturas y revestimientos, alicatados, trabajos de fontanería, cerrajería, electricidad, carpinterías y obras varias.

Por todo ello, la APB, en calidad de titular de los elementos indicados anteriormente, procede a la licitación de las “MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERÍA DEL PUERTO DE PALMA”.



1. OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente contrato es la realización de cuantos trabajos sean necesarios para el MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERÍA del puerto de Palma; entendiéndose por un correcto mantenimiento el que incluye:

1. El mantenimiento CORRECTIVO, entendiéndose como tal, aquél que es preciso su realización de forma inmediata, por cuestiones de seguridad o necesidades del servicio inaplazables, que no pueden esperar a la adjudicación de un Sistema Dinámico de Adquisición (en adelante SDA).
2. El mantenimiento PREVENTIVO, entendiéndose como tal aquél que se realiza periódicamente (trimestral, semestral, anual, bianual, etc....) para garantizar los niveles de servicio mínimos que se quieren mantener.

En este expediente no se incluye el mantenimiento PREDICTIVO, que siendo necesario (aunque no estaba inicialmente previsto en el preventivo), no precisa de la urgencia del mantenimiento correctivo. Así pues, el mantenimiento predictivo se adjudicará en ramo documental independiente a través del SDA y, por tanto, no son objeto de este expediente, salvo necesidades del servicio sobrevenidas."

Se entiende en todo caso que los requisitos exigidos en este Pliego tienen la consideración de mínimos o básicos, para ajustarse a los objetivos de calidad pretendidos para el desarrollo de dicho contrato por personal especializado en cada actividad y con la maquinaria y/o instrumental adecuado.

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a los requisitos y condiciones que se estipulan en el Presente Pliego de Prescripciones Técnicas, 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

Todo lo indicado en este pliego tiene consideración de condiciones mínimas a exigir. Lógicamente, el licitador podrá mejorar estas condiciones en su oferta, lo cual, se valorará técnicamente, haciendo hincapié que todo lo ofertado como mejora será de obligado cumplimiento.



2. ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL CONTRATO

2.1. ACTUACIONES Y/O ALCANCE

La APB debe encargarse del mantenimiento, conservación y reparación de las obras, infraestructuras e instalaciones portuarias, así como del espacio público, de su ámbito de competencia.

A título informativo y de forma **no limitativa** se indica una relación de las principales actividades susceptibles de ser objeto del contrato que resulte de la presente licitación y que vienen cuantificadas económicamente en el ANEXO I.- VALORACIÓN de este documento:

- Demoliciones de fábricas, instalaciones, revestimientos de azulejo y falso techo.
- Transporte y gestión de residuos procedentes de materiales de las demoliciones.
- Construcción de tabiques y peldaños de escaleras.
- Solados y alicatados.
- Carpintería de madera.
- Cerrajería.
- Fontanería.
- Electricidad e iluminación
- Pintura y revestimientos.

Las actuaciones se realizarán mediante intervenciones rápidas de reparación para un periodo máximo estimado de CUATRO (4) AÑOS plazo inicial de UN (1) AÑO, con tres (3) posibles prórrogas de UN (1) AÑO cada una, a partir del primer día del mes siguiente al de la firma del contrato.

Se informa al futuro adjudicatario que las mediciones son orientativas y no contractuales, no pudiendo reclamar el adjudicatario en este sentido, ya que se abonarán sólo las mediciones reales de las reparaciones realizadas según las necesidades del servicio.

Se concluirán los trabajos del presente contrato al agotarse el periodo de vigencia del mismo, o al agotarse el importe total resultante de la adjudicación, por la ejecución de las actuaciones de reparaciones que resulten durante la ejecución del contrato. Puede ocurrir, asimismo, que el importe de adjudicación no se agote al no haber habido intervenciones suficientes para ello.

Dichos trabajos de reparación serán siempre ejecutados por el adjudicatario a petición del Responsable del Contrato, o de quien este delegue, tras ser verificada su necesidad, y emitido el documento de encargo previo (protocolo de encargo).

Concluida la reparación encargada, se verificará por parte del Responsable del Contrato, o por quien este delegue, la bondad de la misma, extendiéndose acta donde se recoja los detalles de la intervención de la reparación realizada (fecha de inicio, fecha de finalización, ubicación, fotografías, unidades, incidencias, etc.). El adjudicatario deberá presentar de forma mensual, antes de emitir la certificación que dé lugar al abono de los trabajos, los protocolos de encargo recibidos y las actas de la conclusión de los mismos debidamente cumplimentados, así como un informe cuyo contenido viene reflejado en el apartado 2.4.3. del presente pliego.

Por último, indicar que el adjudicatario realizará el pago de las tasas de ocupación que correspondan y cuantas tramitaciones, autorizaciones y gastos en legalizaciones se precisen ante las distintas administraciones para la correcta ejecución de las obras.



2.2. INSTALACIONES OBJETO DE LAS OBRAS

El ámbito de actuación en el que deberán desarrollarse los trabajos de mantenimiento de albañilería son todos los edificios y urbanizaciones de la APB cuya ubicación se muestra en los planos incluidos en el ANEXO II del presente pliego, así como ayuda a otros contratos que requieran algún tipo de trabajo de albañilería dentro de las instalaciones del Puerto de Palma ubicadas en el área interior de la línea negra punteada que aparece en dichos planos.

2.3. DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES.

2.3.1. Informe de los trabajos realizados

Todos los meses y con el fin de poder certificar los trabajos realizados, el contratista presentará un informe donde se indiquen las actuaciones de mantenimiento correctivo realizadas. El contenido mínimo de dicho informe será el siguiente:

- ✓ Descripción de las tareas realizadas con indicación de los medios técnicos y humanos utilizados, así como de las incidencias que pudieran surgir durante el desarrollo de las mismas.
- ✓ Medidas de Seguridad y Salud adoptadas.
- ✓ Ensayos de calidad de los materiales utilizados y/o certificados de calidad de los mismos.
- ✓ Esquemas y/o planos que indiquen situación de la actuación realizada y dimensiones.
- ✓ Reportaje fotográfico

La APB podrá introducir modificaciones en el contenido de los informes objeto de homogeneizar la información generada. Estos informes serán imprescindibles para la conformidad del Responsable del Contrato de los protocolos previos a la tramitación de cualquier certificación.

2.3.2. Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)

La APB tiene implantado el sistema GMAO de Conservación el cual constituye una herramienta de control, supervisión y desarrollo de los trabajos. Para ello existe una plataforma de interacción entre la APB y el propio contratista por lo que al inicio de los trabajos se facilitarán las llaves de acceso a dicha plataforma como usuario para el seguimiento del mantenimiento. Será de obligada utilización por parte del contratista. Todos los trabajos que se realicen deberán tener una Petición de Servicio (en adelante PDS) asignada.

Se podrá obtener información relativa a:

- Histórico de actividades de mantenimiento realizadas.
- Actividades de mantenimiento que se están llevando a cabo.
- Actividades de mantenimiento previstas.
- Datos asociados a las actividades realizadas, actuales y previstas (fechas, operarios, problemas detectados, etc.).
- Listado de elementos



- Histórico de Informes Técnicos Mensuales con sus anexos (presupuestos de mejoras propuestas, ejecutadas, etc.).
- Gestión de incidencias: Apertura de incidencias y estado de incidencias: en curso, resueltas, etc.
- Cuanta información le solicite el Director facultativo (o en quien delegue).
- Situaciones de riesgo o emergencia de cualquier índole, seguridad para las personas, etc.

Todas las intervenciones que se hagan y las incidencias que se produzcan dentro del ámbito de aplicación del Pliego se reflejarán en este sistema de gestión. Para lo cual, tanto el personal designado por la APB podrá introducir todas las incidencias y visualizar su estado, y en el personal de mantenimiento de modificarla una vez hayan sido solucionadas.

También el propio personal de mantenimiento podrá abrir incidencias. No se podrán eliminar las actuaciones una vez ejecutadas.

Se utilizará un código de colores o cualquier otro sistema que permita identificar fácilmente si se trata de una intervención correspondiente a mantenimiento programado o a un correctivo, así como en qué estadio se encuentran las incidencias y las intervenciones (programadas, realizadas, resueltas, pendientes, etc.).

El sistema permitirá introducir observaciones relativas en las intervenciones, adjuntar imágenes, etc. También posibilitará la obtención de listados según determinados criterios: edificio, fecha, operario, estado de las órdenes de trabajos (abierta/ejecutada), operaciones por especialidades, etc.

2.3.3. Metodología BIM

Debido a la previsión de implantar para la APB una metodología BIM en el diseño, construcción y mantenimiento de sus infraestructuras, el adjudicatario se comprometerá a cumplir con las exigencias que en un futuro esta metodología pueda requerir.

Una vez implantado el futuro sistema BIM de la APB, el adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de TRES (3) MESES para incluir todas las actuaciones realizadas desde el inicio del contrato, de manera que su incumplimiento se considerará como falta muy grave y está regulado, como corresponde, en el apartado de penalizaciones.

Así mismo, a partir de ese momento, el adjudicatario actualizará todas las actuaciones cada mes, previo a cualquier certificación, de manera que, sólo se abonarán los trabajos actualizados con dicho sistema BIM

2.4. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

2.4.1. Actividades correspondientes a un mantenimiento preventivo

Estas actividades están destinadas a la conservación de elementos de forma que se garantice su correcto funcionamiento y fiabilidad. Se realizarán de manera anticipada con el fin de prevenir el surgimiento de desperfectos.

Estas actividades serán demandadas por el Responsable del Contrato a la empresa adjudicataria de los trabajos a través de la PDS correspondiente. También podrán ser propuestas por el contratista, en este último caso deberán ser aprobadas por el Responsable del Contrato antes de proceder a su ejecución



2.4.2. Actividades correspondientes a un mantenimiento correctivo

Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de deficiencias en cualquier elemento que requiera una actuación rápida para restablecer el servicio y recuperar la plena disponibilidad.

Consiste en efectuar los arreglos o reparaciones necesarias para recuperar la funcionalidad de las instalaciones donde se haya producido el desperfecto o incidencia, o bien las pongan en peligro.

El adjudicatario resolverá cualquier incidencia, rotura o deterioro de cualquier elemento o instalación, reponiendo las piezas o elementos que se precisen para su correcto mantenimiento.

El mantenimiento correctivo se realizará in situ.

Procedimiento de resolución de incidencias

El procedimiento para la resolución de las incidencias será el que se indica a continuación:

1. El Encargado de Conservación y/o el Responsable de Mantenimiento (o en quien delegue) avisará a la empresa contratista, iniciándose –de forma oficial- el cómputo del tiempo de resolución, a través de:
 - a. Una PDS del GMAO que asignará al contratista. La hora en la que se asigna la PDS constituirá el inicio del tiempo de resolución
 - b. El teléfono MÓVIL de contacto facilitado. Posteriormente, la APB abrirá la correspondiente PDS en el GMAO, en la que se anotará la hora en la que se ha efectuado el aviso. Esta comunicación constituye el inicio del tiempo de resolución.
2. Una vez la empresa se persone en las instalaciones de la APB objeto de este pliego, el técnico deberá fotografiar la actuación/elemento. Dicha fotografía se adjuntará a la PDS asignada en el GMAO para que el Director facultativo pueda, a través de los metadatos, cotejar dicha información.
3. Cuando la empresa subsane la incidencia se procederá a cambiar el estado de la PDS a “realizada”, adjuntándose una fotografía de del arreglo. En la PDS se incluirán, al menos, los siguientes datos:
 - a. Tipo de incidencia
 - b. Motivo o afección que causa de la misma
 - c. Acción llevada a cabo para la subsanación de la incidencia
 - d. Descripción del arreglo
 - e. Tiempo de mano de obra empleada
 - f. Materiales utilizados
4. Será el personal designado por la APB el que dé por “cerrada” la incidencia si, efectivamente, la infraestructura ha quedado en perfecto estado de uso.



El adjudicatario ejecutará los trabajos y prestaciones según las condiciones del contrato y con la maquinaria, medios materiales y medios humanos ofertados, conforme a las instrucciones recibidas y con arreglo al presupuesto aprobado.

Cuando se trate de un trabajo de mantenimiento correctivo, ya sea urgente o no, será necesaria una actuación rápida, para evitar una situación de riesgo y garantizar la conservación del elemento. Para ello, si se considera necesario y así lo demanda la propiedad, se deberá balizar la zona afectada y adoptar las medidas oportunas para poder empezar el trabajo de reparación en al menos un plazo inferior a 3 horas, cualquiera de los 7 días de la semana.

Antes de acometer cualquier actuación de este tipo se requerirá de la autorización por parte del Director facultativo de la APB, o persona en quien este delegue. Se procederá a la certificación de estos trabajos conforme se vayan ejecutando hasta agotar el importe correspondiente a alguna de las partidas reflejadas en el ANEXO I VALORACIÓN.

El montante global del coste de los trabajos a realizar en actuaciones no programadas no podrá exceder de la cuantía, para este tipo de actuaciones, fijada en la valoración del presente documento, aplicada la baja correspondiente.

Mensualmente se emitirá un informe digital y compatible con el GMAO en el que se detallará cada una de las actuaciones realizadas, indicando fecha, lugar, actuación realizada, motivo de la actuación o del arreglo, y tiempo de resolución. Cumplimentándose toda la información en el GMAO. Incluido la emisión de cualquier tipo de informe de inspección relacionado con cualquier infraestructura civil dentro de las instalaciones del Puerto de Palma que requiera el Director facultativo.

El adjudicatario dispondrá de un teléfono MÓVIL y persona de contacto 24 horas/365 días donde la APB pueda notificar las incidencias-averías producidas y reclamar la presencia de técnicos para su arreglo en los tiempos de respuesta contractual.

El tiempo de respuesta establecido no será superior a 3 horas. La hora de inicio del tiempo de respuesta coincidirá con el de resolución, es decir, la hora en la que se asigna la PDS a través de GMAO y, la final será una vez la empresa se persone en las instalaciones de la APB objeto de este pliego, el técnico deberá fotografiar la actuación/elemento. La hora en la que se toma la fotografía constituirá el final del tiempo de respuesta.

Este número será un punto de contacto único para la APB, desde el cual se podrá atender todas las incidencias relacionadas con los sistemas objeto de este servicio.

2.4.3. Tiempos de resolución

Es el tiempo que acontece desde la hora en que se efectúa el aviso al adjudicatario a través de su correspondiente PDS y se ha resuelto la misma, quedando constancia por parte del Responsable del Contrato o en quien delegue de la conformidad sobre la reparación.

El tiempo máximo para la resolución de las incidencias será de 72 horas en jornada laboral de lunes a viernes. En caso de que se comunique la incidencia en fin de semana o festivo el tiempo empezará a contar a partir del primer día laborable siguiente.

El adjudicatario resolverá cualquier incidencia que pudiese darse dentro del tiempo de resolución exigido en el presente pliego. En caso de superar el tiempo de resolución exigido, el adjudicatario aceptará las penalizaciones que más adelante se exponen.



2.4.4. Documentación a entregar

El contratista realizará y entregará al Director facultativo cuanta documentación e informes sean precisos a lo largo de la vigencia del servicio.

Todos los informes y documentos deberán ir firmados por el Responsable Técnico del contratista.

Como mínimo, se generarán los siguientes documentos:

Informes de gestión de incidencias, emisión de un informe mensual en el que se especifiquen los trabajos realizados durante el periodo, con la conformidad del Director facultativo o por quien éste delegue. Estos informes deberán ser coherentes con la planificación de los trabajos realizada por el contratista y aprobada por el Director facultativo a la tramitación de cualquier certificación.

Se deberán colgar en plataforma GMAO en un único PDF firmado digitalmente por el Responsable Técnico del contratista antes de día 5 del mes siguiente al periodo considerado o el siguiente día hábil en caso que sea sábado o festivo. (por ejemplo, para los trabajos del mes de febrero, el plazo máximo de entrega sería el 5 de marzo)

El contenido mínimo del informe será el siguiente:

- ✓ Portada: Título y número de expediente. Periodo al que hace referencia.

En este caso

“MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERÍA EN EL
PUERTO DE PALMA”.

E21-0029

Informe mensual xxxxx de 2021

- ✓ Relación ordenada y resumida de tareas de mantenimiento ejecutadas durante el mes en cuestión con indicación de los medios técnicos y humanos utilizados, así como de las incidencias que pudieran surgir durante el desarrollo de las mismas.
- ✓ Medidas de Seguridad y Salud adoptadas.
- ✓ Ensayos de calidad de los materiales utilizados y/o certificados de calidad de los mismos.
- ✓ Esquemas y/o planos que indiquen situación de la actuación realizada y dimensiones.
- ✓ Reportaje fotográfico

El modelo del informe técnico será aprobado previamente por el Director facultativo. Deberá contener, como mínimo, lo indicado anteriormente y su formato podrá ser modificado por el Director facultativo para ir corrigiendo de manera más efectiva toda la información relacionada con la prestación de este servicio.

2.4.5. Gestión medioambiental

Será por cuenta de la empresa mantenedora la gestión de los residuos sujetos a reglamentación específica generados por su actividad en relación al servicio de mantenimiento.

El mantenedor 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.

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: p.e. 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.

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.

2.5. FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

2.5.1. Informe anual

El informe anual (período de vigencia del contrato) servirá para comprobar la bondad de los trabajos realizados previo a la liquidación de los mismos y tendrá que venir avalado por un técnico competente. Los costes de dichos informes correrán a cargo del adjudicatario. Se presentará tres meses antes de la fecha de finalización del plazo del contrato (1 año) para tener tiempo de subsanar las deficiencias detectadas. Este informe resumen de trabajos anuales habrá de presentarse también, con la misma previsión, por cada año de extensión del contrato.



2.6. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA, MEDIOS Y CONDICIONES DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO

La empresa adjudicataria deberá estar en posesión de 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.

Los medios humanos, técnicos y materiales del adjudicatario deberán ser los suficientes para el desarrollo de todas estas tareas, y con las características y los conocimientos precisos para cumplir todas las funciones encomendadas, en cada momento. En cualquier caso, se deberán respetar siempre las exigencias de la normativa vigente en todo el plazo contractual. Deberá respetarse también el número mínimo de personal y las asignaciones exigidas en el pliego.

2.6.1. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

La empresa adjudicataria establecerá una estructura funcional que operará con la lógica y la asignación de responsabilidades y autoridad necesarias para facilitar un servicio adecuado a los objetivos de este contrato, y será capaz de redactar, manejar, controlar e interpretar la documentación e información recogida en este Pliego.

La empresa adjudicataria mantendrá la estructura suficiente para atender las necesidades del conjunto de los elementos objeto del presente contrato, con los medios personales y técnicos mínimos que se relacionan a continuación.

El adjudicatario será el responsable de la ejecución de las obras de mantenimiento y de los recursos que pondrá a disposición, siguiendo las instrucciones y exigencias mínimas definidas al Pliego y asumiendo una actitud que proporcione una atención segura y responsable.

2.6.2. MODIFICACIONES

En el caso de que la APB incorporase nuevos edificios que supongan un aumento de las instalaciones previstas en este contrato y reflejadas en el ANEXO II, se informará previamente al adjudicatario y éste se comprometerá a dar el asesoramiento técnico que le requiera el Director facultativo.

2.6.3. MEDIOS PERSONALES MÍNIMOS ADSCRITOS AL CONTRATO

El adjudicatario aportará cuanto personal sea preciso para ejecutar una correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento de albañilería en los edificios y elementos asociados o informes de inspección para su arreglo, o sustitución.

Se realizarán las oportunas sustituciones para cubrir tanto los periodos de vacaciones como las bajas laborales, sin desmerecer la calidad en la ejecución de los trabajos de mantenimiento ni las características del personal en caso de que fuese necesario.

Todo el personal asignado a la contrata tendrá que ir identificado como trabajador de su empresa.

Se describen a continuación los medios humanos que se consideran mínimos y necesarios para garantizar la correcta ejecución del contrato y que deberán tener disponibilidad asegurada durante la ejecución del mismo. Dicha disponibilidad no supone régimen de exclusividad, sino que bastará con garantizar la dedicación prioritaria al contrato. En cualquier caso, el licitador podrá mejorar lo exigido en este apartado incluyendo perfiles adicionales y/o mejorando la dedicación de los



recursos asignados. La mejora que se realice tendrá carácter contractual y será la que se exigirá durante el seguimiento del contrato.

El equipo de trabajo adscrito a la oferta para realizar los trabajos deberá estar compuesto, **como mínimo**, de:

1. **Un (1) Responsable Técnico del equipo de trabajo y dirección técnica del contrato:** Ingeniero Superior, Ingeniero Técnico, Arquitecto o Arquitecto Técnico, o Graduado en Ingeniería Edificación, o Civil, con al menos 5 años de experiencia en trabajos similares.

Esta persona será el **único interlocutor válido con la APB**, ejerciendo las funciones de enlace entre la empresa contratista y el Responsable de la APB. Llevará el control, la supervisión, la coordinación y dirección técnica del servicio y prestará asesoramiento técnico. La dedicación mínima se estima de un 5% para la realización de los informes mensuales, reuniones de coordinación y atención de eventualidades o siempre que así lo requiera el Director facultativo, aunque esto suponga un aumento en la dedicación mínima exigida.

Subscribirá toda aquella documentación que se genere durante el desarrollo del contrato, por la veracidad y fiabilidad de la cual tendrá que responder profesionalmente.

La presencia del responsable técnico podrá ser requerida en cualquier momento, incluso fuera de la jornada laboral en caso de emergencia.

2. **Un (1) Encargado de obra:** con al menos 5 años de experiencia en trabajos similares.

Esta persona ejercerá las funciones de organizar, a pie de obra, trabajos de ejecución de albañilería, gestionando recursos, coordinando los diferentes trabajos y controlando las unidades de obra realizadas, de acuerdo con la planificación de obra, las instrucciones recibidas, la normativa aplicable y las condiciones establecidas en materia de calidad, seguridad, salud laboral y medio ambiente.

Su dedicación estimada es del 10% a este contrato.

3. **Un (1) Oficial de 1ª:** Oficial de 1ª con la formación correspondiente específica de su puesto y **dedicación estimada del 100 %** a este contrato. Estará destinado a ejecutar operaciones relacionadas con albañilería como pueden ser enfoscados, alicatados, ejecución de obras de fábrica, entre otros, así como todas aquellas labores auxiliares necesarias para el adecuado desarrollo de los trabajos.
4. **Un (1) Peón:** Peón con la formación correspondiente específica de su puesto y **dedicación estimada del 100 %** a este contrato. Estará destinado a asistir al oficial de 1ª en la ejecución de sus tareas.

Al considerarse esta plantilla de personal como mínima, el contratista no podrá alegar como causa de un posible retraso en el cumplimiento de plazos de ejecución de las obras, u otro cualquier compromiso contraído, la magnitud o cuantía de los trabajos encomendados.

2.6.4. INSTALACIONES

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, si la Dirección de la APB lo considera oportuno.

2.6.5. MEDIOS TÉCNICOS

El equipo de trabajo estará obligado a contar con todos los medios técnicos necesarios y apropiados para efectuar los trabajos. Así, el equipo deberá disponer de los útiles y herramientas de mano y/o mecánicas, licencias, etc.



El contratista estará obligado a contar con los medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos de mantenimiento de las obras civiles según la normativa vigente y en condiciones de seguridad adecuadas al personal propio y externo.

La maquinaria, útiles, herramientas y material empleado deberá estar siempre en perfecto estado de utilización, conservación y limpieza, tanto en el inicio como en el desempeño de sus funciones, cambiándolos el contratista cuando no se encuentre en perfectas condiciones o a juicio de la APB.

El adjudicatario deberá disponer **como mínimo** de los siguientes medios, que estarán permanentemente a disposición del contrato para la realización de las tareas encomendadas por el Responsable del Contrato.

Dichos medios en caso de avería o siniestro deberán ser repuestos en 24 h por otro similar:

- 1 Ud. Furgoneta
- 1 Ud. Equipo autónomo de alumbrado 20 KW
- 1 Ud. Hormigonera portátil eléctrica o de gasolina.
- 1 Ud. Compresor de obra pública de 2,5 m³/min de caudal
- 1 Ud. Grupo electrógeno de 50 KVAS
- 1 Ud. Martillo neumático TEX 09 PS KL o similar
- 1 Ud. Martillo rompedor/perforador tipo Hilti TE 70-ATC o similar.
- 2 Ud. Radial o amoladora con discos de corte para metal, piedra o multicorte.
- Herramientas y pequeña maquinaria: la empresa adjudicataria deberá dotar a sus trabajadores con las herramientas de trabajo y pequeña maquinaria complementaria propias para el correcto desempeño del objeto del presente contrato, como pueden ser, sin que sea lista limitativa: palas, picos, martillos, capazos, paletas, niveles, taladros eléctricos, escaleras, alargaderas, etc.

La ocupación producida por la estancia permanente de los citados medios materiales y/o zonas de acopios de material, etc..., en la zona portuaria devengará en las tasas de ocupación correspondientes que deberán ser abonadas por el adjudicatario.

Toda la maquinaria deberá ir rotulada con el logotipo de la APB, referencia y título del contrato, conjuntamente con logotipo de la empresa adjudicataria.

Ropa de uniforme: los operarios deberán disponer de todos los elementos necesarios, así como los equipos de protección individual para prevención de riesgos laborales propios de su trabajo.

Equipos de trabajo: los operarios deberán disponer de todos los elementos necesarios (herramientas, guantes, botas, arneses, cuerdas, etc.) para desempeñar adecuadamente su trabajo, siendo el suministro y mantenimiento de los mismos a cargo del adjudicatario.

Medios auxiliares: correrán por cuenta del adjudicatario todos los medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las tareas requeridas.



2.6.6. MATERIALES

Los materiales que se utilicen para la reposición de elementos o partes de elementos a reparar, deberán tener las características y calidades indicadas en los precios unitarios. En caso de ser un elemento no genérico, deberá ser del modelo y marca indicados.

Cualquier cambio en el modelo, características o calidad de los materiales deberá ser comunicado al Responsable del Contrato que deberá aprobar previamente la propuesta que en cada caso efectúe el Contratista, el cual deberá aportar material de igual calidad y prestaciones.

El contratista notificará al Responsable del Contrato con suficiente antelación la procedencia de los materiales que se propone utilizar. Aportará, cuando así lo solicite el Responsable del Contrato, las muestras y los datos necesarios para demostrar la posibilidad de su aceptación, tanto en lo que se refiere a su calidad como a su cantidad.

En ningún caso podrán ser acopiados y utilizados en obras materiales cuya procedencia no haya sido previamente aprobada por el Responsable del Contrato.

El contratista es responsable de disponer en el momento en que sea necesario de los materiales para poder ejecutar los trabajos y garantizar un mantenimiento continuado, ágil y sin esperas excesivas.

2.6.7. ENSAYOS

El Responsable del Contrato ordenará los ensayos de materiales y trabajos que considere necesarios por un importe correspondiente al 1% del presupuesto licitado. El contratista presentará los certificados de dichos ensayos los cuales se realizarán en los laboratorios que apruebe previamente el Responsable del Contrato. Las muestras de los materiales ensayados serán guardadas junto con los certificados de los análisis para comprobación de los materiales. Los ensayos 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 dichos materiales.

Los ensayos y otras acciones precisas para comprobar la existencia de vicios o defectos ocultos, serán con cargo al contratista, caso de confirmarse dichos vicios o defectos.

3. PRESUPUESTO MÁXIMO, PLAZO, PRÓRROGAS E INICIO DE LOS TRABAJOS

Tal y como aparece en el **ANEXO I: VALORACIÓN**, el presupuesto de licitación de los trabajos sin IVA asciende a **CIENTO VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS (124.759,27 €)**, y el presupuesto de ejecución por contrata a **CIENTO CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (150.958,72 €)**, de los que **VEINTISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS (26.199,45 €)** corresponden al 21 % de I.V.A.

Asciende el presupuesto de cada una las prórrogas sin IVA a **CIENTO VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS (124.759,27 €)**.

Por tanto, el valor estimado del contrato, incluyendo TRES (3) posibles prórrogas de UN (1) AÑO cada una, es de **CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (499.037,08 €)**, sin incluir el IVA.



En función del contenido del mencionado anexo, los licitadores detallarán, en su oferta, el presupuesto global de ejecución de los trabajos. También se deberá adjuntar a su oferta la memoria técnica cuyo contenido viene indicado en el Cuadro de características.

Para valorar los trabajos, se podrán utilizar dos criterios:

✓ **Por partidas del servicio.**

Trabajos valorables según el listado de precios unitarios del presupuesto detallado en el ANEXO I VALORACIÓN del presente Pliego, aplicada la baja aportada por el Contratista en su oferta, u otras que pudieran establecerse de forma contradictoria durante el desarrollo del trabajo.

Estos trabajos se medirán según los criterios de medición establecidos para cada una de las partidas y se valorarán aplicando dichas mediciones a los precios unitarios correspondientes. No obstante, el contratista deberá hacer un seguimiento de los recursos utilizados para cada una de las partidas ejecutadas que podrá ser requerido en cualquier momento por la APB. Dicho listado no dará derecho a reclamación por ninguna de las partes independientemente de las conclusiones que se pudieran extraer.

✓ **Por descompuestos o precios simples a justificar en la partida alzada.**

En el caso de que los trabajos a ejecutar no puedan ser valorados en base al anterior criterio, deberán valorarse los materiales aplicando los precios unitarios base de ejecución material del LIBRO DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN que edita el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Mallorca en su edición vigente, tras aplicárseles la baja correspondiente que resulte de la adjudicación (solamente a los materiales, no a la mano de obra). Para los precios de mano de obra será de aplicación, como mínimo, el Convenio de la Construcción en Baleares sin aplicarle coeficiente de adjudicación alguno.

En caso de discrepancia en la utilización del criterio de valoración de los trabajos prevalecerá siempre la que establezca la APB.

Estos precios, con el coeficiente de adjudicación resultante, comprenden la totalidad de gastos que tenga que hacer frente el adjudicatario para la realización de los trabajos hasta su recepción por la APB, así como todos los impuestos y tasas que sean consecuencia del mismo, incluso el IVA, sin que pueda imputarse a la APB ningún pago por estos conceptos.

La APB se reserva el derecho de fijar el número de actuaciones, en base a las necesidades que puedan existir durante el periodo de duración del contrato, con lo que el presupuesto de los trabajos considerado en este pliego se entenderá como máximo, pudiéndose finalizar los trabajos sin agotar el mismo.

Así pues, sólo se abonarán los trabajos realmente ejecutados según los precios recogidos en el ANEXO I: VALORACIÓN una vez aplicada la baja correspondiente, y no teniendo necesariamente que agotar el total del presupuesto. Con lo cual no se generará ningún derecho de reclamación económica por parte del adjudicatario en el supuesto de no agotar el presupuesto de mantenimiento recogido en la valoración del ANEXO I.

Para efectuar la adjudicación se valorarán cada uno de los aspectos de las ofertas de los licitadores, adjudicándose el contrato en base a la mejor relación calidad-precio.



El plazo de ejecución de los trabajos será de **UN (AÑO)**. Dicho contrato podrá ser **prorrogado en TRES (3) posibles prórrogas de UN (1) AÑO**. Las prórrogas se acordarán por el órgano de contratación y será obligatoria para el empresario, salvo que el contrato prevea expresamente lo contrario, sin que pueda producirse por el consentimiento tácito de las partes.

El inicio de los mismos será a partir del primer día del mes siguiente a la firma del contrato.



4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.1 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 nº 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
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Convenio colectivo de la construcción de Baleares en vigor.

SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995, de 3 de febrero, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- 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.
- Nota Técnica de Prevención 1.071 Gestión de la seguridad y salud en obras sin proyecto.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
-

ESPECÍFICA

- Instrucción de Hormigón Estructural, aprobado por Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio (BOE 22.08.08). En este pliego EHE.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la reparación de cementos (RC-16).
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE) del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, en particular: ADD (Demoliciones), ADE (Explicaciones), ASD (Drenajes), CCM (Muros).
- Instrucción 8.3-IC sobre señalización de obras aprobadas por O.M. de 31 de agosto de 1987, y modificaciones posteriores.

OTRAS



- Normas DIN e ISO.
- 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.

En las operaciones de mantenimiento se tendrá que dar cumplimiento tanto a la normativa y reglamentación técnica de aplicación a los elementos como las instrucciones y recomendaciones de fabricantes, siguiendo criterios de buenas prácticas de mantenimiento.

4.2 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES

Cuantos materiales se empleen, estén o no citados expresamente en el presente documento, reunirán las condiciones de calidad exigidas en la buena práctica, y si no los hubiera en la localidad deberá traerlos el contratista del sitio oportuno.

Los materiales a utilizar serán presentados tanto en la propuesta de ejecución como al inicio de cada anualidad, debiendo dar el Director facultativo su consentimiento.

El acopio de materiales en el puerto no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por el Director facultativo. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la zona de servicio portuaria.

En caso necesario, el contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección del Contrato juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios que dicha Dirección apruebe previamente. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales. Todo esto, en caso necesario, correrá a cargo del adjudicatario.

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.

4.3. MATERIALES QUE NO REUNAN 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 la retirada de la obra en un plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que sea comunicado tal extremo. En caso de que no se cumpla este requerimiento el Director Facultativo podrá disponer la retirada del material rechazado por oficio y por cuenta y riesgo del Contratista.

4.4 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS

Para la resolución de las cuestiones técnicas no expresamente contempladas en el presente documento, servirán de pauta las normas técnicas promulgadas por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en primer lugar, 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 adjudicatario, será resuelta por el órgano de contratación.



4.5. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El adjudicatario someterá a la aprobación del Director facultativo, antes del comienzo de sus actuaciones, un programa de trabajo, con su plan de etapas, con especificaciones de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas fases, compatible con el plazo total de ejecución.

El adjudicatario presentará, asimismo, una relación completa de los trabajos y medios que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la ejecución de los trabajos sin que, en ningún caso, el contratista pueda retirarlos sin autorización de la Dirección de la APB en los periodos de trabajo contemplados en la planificación. De igual modo, el adjudicatario deberá aumentar los medios auxiliares y el personal técnico siempre que el Director facultativo compruebe que ello es necesario para el desarrollo de los trabajos en los plazos previstos, y así lo exija por escrito.

La aceptación del plan y del programa de trabajos, así como 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.

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

4.5.1. Demolición de tabiquería interior

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición progresiva de tabiques, en el marco de la demolición general del edificio, elemento a elemento, en construcciones que no presenten síntomas de ruina inminente.

Antes del inicio de las actividades de demolición se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y calidad especificadas en el procedimiento de trabajo previo a presentar por el contratista y a aprobar por el Director facultativo.

Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de higiene y seguridad en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- La demolición de los tabiques de cada planta se llevará a cabo antes de derribar el forjado superior para evitar que, con la retirada de este, aquéllos puedan desplomarse; también para que la demolición del forjado no se vea afectada por la presencia de anclajes o apoyos indeseados sobre dichos tabiques.
- Cuando el forjado se encuentre cedido no se retirarán las tabiquerías sin haber apuntalado previamente aquél.
- El sentido del derribo de la tabiquería será de arriba hacia abajo. A medida que avance la demolición de los tabiques se irán levantando los cercos de la carpintería interior. En los tabiques que cuenten con revestimientos de tipo cerámico (chapados, alicatados, etc.) se podrá llevar a cabo la demolición de todo el elemento en conjunto.
- En las circunstancias que indique la Dirección Técnica se trocearán los paramentos mediante cortes verticales y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del paño a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
- No se dejarán tabiques sin arriostrar en zonas expuestas a la acción.

3. UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN



Los criterios a seguir para la medición de la tabiquería objeto de demolición serán los que aparecen en los enunciados de las partidas correspondientes, en los que quedan definidas tanto la unidad geométrica que se considera más idónea en cada caso para medir el elemento, las características y peculiaridades del mismo, la utilización de medios mecánicos o manuales, las inclusiones o exclusiones, y el criterio para llevar a cabo la propia medición, aspectos todos ellos que influyen en el cálculo del precio descompuesto.

Para lo no definido, se estará a lo dispuesto en los criterios de medición de la NTE/ADD.

4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

5. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

Serán objeto de control el orden, la forma de ejecución y los medios a emplear, no aceptándose que estos puedan diferir de lo especificado o de las instrucciones impartidas por la Dirección Técnica.

Se llevará a cabo un control por cada 200 m² de planta y, al menos, uno por planta.

Se prestará especial atención en los siguientes puntos críticos:

- Acumulación de escombros sobre los forjados.
- Resistencia de las zonas destinadas a soportar el impacto de paños de tabiquería, caso de llevarse a cabo demoliciones por vuelco.

La Dirección Técnica dejará constancia expresa de cualquier anomalía o incidencia que detecte en el correspondiente índice de control y vigilancia y trazará, a continuación, las pautas de corrección necesarias.

4.5.2. Carga y transporte de residuos de la construcción o demolición a instalación autorizada de gestión de residuos.

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

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

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.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho 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 a la APB un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- 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 es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m³ del residuo gestionado.



2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

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 CONSTRUCCION:

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

3. UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento aceptado previamente y expresamente por el Director Facultativo.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 40%.

4.5.3. Hormigones

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 697/1995 de 28 de abril.

CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones de la EHE-08.

La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:

- Consistencia
- Tamaño máximo del árido
- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón
- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades
- Contenido de cemento expresado en kg/m³, para los hormigones designados por dosificación
- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A

- T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado
- R: Resistencia característica a compresión, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca
- TM: Tamaño máximo del árido en mm.
- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.



En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, el Director Facultativo puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sílice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento.

La cantidad mínima de cemento se especifica en el artículo 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 30 de la norma EHE-08 y debe poner los resultados del análisis al alcance del Director Facultativo, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.

Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 29.2 de la EHE-08 y cumplir la UNE EN 934-2

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistencia standard

- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistencia

Si no se dispone más que de resultados a 28 días de edad, se podrán admitir como valores de resistencia a j días de edad los valores resultantes de la fórmula siguiente:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$

- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(donde f_{cm} : resistencia media a compresión a 28 días, f_{cc} : coeficiente que depende de la edad del hormigón, t : edad del hormigón en días, s : coeficiente en función del tipo de cemento (= 0,2 para cementos de alta resistencia y endurecimiento rápido (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 para cementos normales y de endurecimiento rápido (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 para cementos de endurecimiento lento (CEM 32,25))).

Valor mínimo de la resistencia:

- Hormigones en masa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

- Hormigones armados o pretensados $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipo de cemento:

- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307)

- Hormigón armado: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNEEN 197-1)

- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305)

- Se consideran incluidos los cementos de características adicionales como los resistentes a los sulfatos i/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216)

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:

- Hormigones en masa (HM):

- 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$

- 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$

- Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2500 kg/m³

El contenido mínimo de cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposición (tabla 37.3.2.a). La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

- Obras de hormigón en masa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$

- Obras de hormigón armado: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$

- Obras de hormigón pretensado: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$



- En todas las obras: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relación agua/cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposición (tabla 37.3.2.a). La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

- Hormigón en masa: $\leq 0,65$

- Hormigón armado: $\leq 0,65$

- Hormigón pretensado: $\leq 0,60$

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistencia seca: 0 - 2 cm

- Consistencia plástica: 3 - 5 cm

- Consistencia blanda: 6 - 9 cm

- Consistencia fluida: 10-15 cm

- Consistencia líquida: 16-20 cm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento

- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:

- Si el agua es standard: $< 175 \text{ kg/m}^3$

- Si el agua es reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$

Tolerancias:

- Asiento en el cono de Abrams:

- Consistencia seca: Nulo

- Consistencia plástica o blanda: $\pm 1 \text{ cm}$

- Consistencia fluida: $\pm 2 \text{ cm}$

- Consistencia líquida: $\pm 2 \text{ cm}$

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que el Director Facultativo no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:

- La identificación y proporción ponderal (en seco) de cada fracción de árido en la mezcla.

- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificación de cemento, agua y, si es el caso de cada aditivo, referidas a la mezcla total.

- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.

- La consistencia del hormigón fresco, y si es el caso, el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m^3 , incluido el cemento.

Contenido de cemento: $\geq 300 \text{ kg/m}^3$

Relación agua/cemento: $\leq 0,46$

Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm

Proporción de aire ocluido (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.

Tolerancias:

- Asentamiento en el cono de Abrams: $\pm 1 \text{ cm}$.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE



Suministro: En camiones hormigonera.

El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias de que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador debe entregar con cada carga una hoja donde figuren, como mínimo, los siguientes datos:

- Identificación del suministrador
- Número de serie de la hoja de suministro
- Fecha y hora de entrega
- Nombre de la central de hormigón
- Identificación del peticionario
- Cantidad de hormigón suministrado
- Hormigones designados por propiedades de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:
 - Resistencia a la compresión
 - Tipo de consistencia
 - Tamaño máximo del árido
 - Tipo de ambiente según la tabla 8.2.2 de la EHE-08
- Hormigones designados por dosificación de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:
 - Contenido de cemento por m³
 - Relación agua/cemento (con 0,02 de tolerancia)
 - Tipo, clase y marca del cemento
 - Contenido en adiciones
 - Contenido en aditivos
 - Tipo de aditivos según UNE_EN 934-2, si los hay
 - Procedencia y cantidad de las adiciones o indicación de que no hay
- Identificación del cemento, aditivos y adiciones
- Designación específica del lugar de suministro
- Identificación del camión y de la persona que realiza la descarga
- Hora límite de uso del hormigón

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Determinación de la dosificación (si es el caso) mediante ensayos previos de laboratorio. Para cada dosificación estudiada se realizarán 3 series de 4 probetas, procedentes de 3 amasadas fabricadas en la central. 2 probetas se ensayarán a compresión y las otras 2 al ensayo de penetración de agua.

Ensayos característicos de comprobación de la dosificación aprobada. Para cada tipo de hormigón se realizarán 6 series de 2 probetas que se ensayarán a compresión a 28 días, según UNE EN 12390-3. No serán necesarios estos ensayos si el hormigón procede de central certificada, o se dispone de suficiente experiencia en su uso.



Antes del inicio de la obra, y siempre que sea necesario según el artículo 37.3.3 de la norma EHE-08, se realizará el ensayo de la profundidad de penetración de agua bajo presión, según UNE EN 12390-8.

Inspecciones no periódicas a la planta para tener constancia que se fabrica el hormigón con la dosificación correcta.

Para todas las amasadas se llevará a cabo el correspondiente control de las condiciones de suministro.

Control estadístico de la resistencia (EHE-08): Para hormigones sin distintivo de calidad, se realizarán lotes de control de cómo máximo:

- Volumen de hormigonado: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elementos o grupos de elementos que trabajan a compresión:
 - Tiempo de hormigonado ≤ 2 semanas; superficie construida $\leq 500 \text{ m}^2$; Número de plantas ≤ 2
- Elementos o grupos de elementos que trabajan a flexión:
 - Tiempo de hormigonado ≤ 2 semanas; superficie construida $\leq 1000 \text{ m}^2$; Número de plantas ≤ 2
- Macizos:
 - Tiempo de hormigonado ≤ 1 semana

El número de lotes no será inferior a 3. Todas las amasadas de un lote procederán del mismo suministrador, y tendrán la misma dosificación.

En caso de disponer de un distintivo oficialmente reconocido, se podrán aumentar los valores anteriores multiplicándolos por 2 o por 5, en función del nivel de garantía para el que se ha efectuado el reconocimiento, conforme al artículo 81 de la EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08-08): Será de aplicación a cualquier estructura, siempre que se haga antes del suministro del hormigón. La conformidad de la resistencia se comprueba determinando la misma en todas las amasadas sometidas a control y calculando el valor de la resistencia característica real.

Control indirecto de la resistencia (EHE-08): Sólo se podrá aplicar en hormigones que dispongan de un distintivo de calidad oficialmente reconocido y que se utilicen en:

- Elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros
- Elementos de edificios de viviendas de hasta 4 plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros

Deberá cumplir, además, que el ambiente sea I o II, y que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión F_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .

La Dirección Facultativa podrá eximir la realización de los ensayos característicos de dosificación cuando el hormigón que se vaya a suministrar esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, o cuando se disponga de un certificado de dosificación con una antigüedad máxima de 6 meses.

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

Determinación de la fórmula de trabajo. Por cada dosificación analizada se realizará:

- Confección de 2 series de 2 probetas, según la norma UNE 83301. Para cada serie se determinará la consistencia (UNE 83313), la resistencia a flexotracción a 7 y a 28 días (UNE 83305) y, si es el caso, el contenido de aire ocluido (UNE EN 12350-7).

Si la resistencia media resultara superior al 80% de la especificada a 28 días, y no se hubieran obtenido resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia fuera de los límites establecidos, se podrá proceder a la realización de un tramo de prueba con ese hormigón. En caso contrario, se deberá esperar a los 28 días y se introducirán los ajustes necesarios en la dosificación, y se repetirán los ensayos de resistencia.

Control de fabricación y recepción.

- Inspección no sistemática en la planta de fabricación del hormigón.
- Para cada fracción de árido, antes de la entrada al mezclador, se realizarán con la frecuencia indicada, los siguientes ensayos:
 - Al menos 2 veces al día, 1 por la mañana y otra por la tarde:
 - Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1)
 - Equivalente de arena del árido fino (UNE EN 933-8)
 - Terrones de arcilla (UNE 7133)
 - Índice de lajas del árido grueso (UNE EN 933-3)
 - Proporción de finos que pasan por el tamiz $0,063 \text{ mm}$ (UNE EN 933-2)



- Al menos 1 vez al mes, y siempre que cambie de procedencia el suministro:
- Coeficiente de Los Ángeles del árido grueso (UNE EN 1097-2)
- Sustancias perjudiciales (EHE)
- Sobre una muestra de la mezcla de áridos se realizará, diariamente, un ensayo granulométrico (UNE EN 933-1).
- Comprobación de la exactitud de las básculas de dosificación una vez cada 15 días.
- Inspección visual del hormigón en cada elemento de transporte y comprobación de la temperatura.
- Recepción de la hoja de suministro del hormigón, para cada partida.
- Se controlarán al menos 2 veces al día (mañana y tarde):
- Contenido de aire ocluido en el hormigón (UNE 83315)
- Consistencia (UNE 83313)
- Fabricación de probetas para ensayo a flexotracción (UNE 83301)

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Los controles se realizarán según las instrucciones del Director Facultativo y la norma EHE.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

Se seguirán los criterios que en cada caso, indique el Director Facultativo. Cada serie de probetas se tomará en amasadas diferentes.

Cuando se indica una frecuencia temporal de 2 ensayos por día, se realizarán uno por la mañana y otro por la tarde

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO, EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

No se aceptará el suministro de hormigón que no llegue identificado según las condiciones del pliego.

Control estadístico: La conformidad del lote en relación a la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre 2 probetas cogidas de cada una de las N amasadas controladas de acuerdo con:

- Resistencia característica especificada en proyecto F_{ck} (N/mm²): ≤ 30
- Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: $N \geq 1$
- Otros casos: $N \geq 3$
- Resistencia característica especificada en proyecto F_{ck} (N/mm²): ≥ 35 y ≤ 50
- Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: $N \geq 1$
- Otros casos: $N \geq 4$
- Resistencia característica especificada en proyecto F_{ck} (N/mm²): ≥ 50
- Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: $N \geq 2$
- Otros casos: $N \geq 6$

La toma de muestras se realizará aleatoriamente entre las amasadas de la obra sometida a control. Un vez efectuados los ensayos, se ordenarán los valores medios, x_i , de las determinaciones de resistencia obtenidas para cada una de las N amasadas controladas: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En los casos en que el hormigón esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, se aceptará cuando $x_i \geq f_{ck}$. Además, se considerará como un control de identificación, por tanto los criterios de aceptación en este caso tienen por objeto comprobar la pertenencia del hormigón del lote a una producción muy controlada, con una resistencia certificada y estadísticamente evaluada con un nivel de garantía muy exigente.

Si el hormigón no dispone de distintivo, se aceptará si:

$$f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$$

donde:

- $f(x)$ Función de aceptación
- x Valor media de los resultados obtenidos en las N amasadas ensayadas
- K_2 Coeficiente:

Coeficiente:



- Número de amasadas:
- 3 amasadas: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 amasadas: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 amasadas: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 amasadas: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorrido muestral definido como: $rN = x(N) \times (1)$
- x(1): Valor mínimo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas
- x(N): Valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas
- fck: Valor de la resistencia característica especificada en el proyecto

Si no se dispone de distintivo, pero se fabrica de forma continua en central de obra o son suministrados de forma continua por la misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra más de 36 amasadas del mismo hormigón, se aceptará si: $f(x(1)) = x(1) K_{3s35} \geq f_{ck}$.

Dónde: s_{35} Desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 pastadas

Cuando la consistencia se haya definido por su tipo, según el art. 31.5, se aceptará el hormigón si la media aritmética de los dos valores obtenidos está comprendida dentro del intervalo correspondiente.

Si se ha definido por su asiento, se aceptará el hormigón cuando la media de los dos valores esté comprendida dentro de la tolerancia exigida.

El incumplimiento de estos criterios supondrá el rechazo de la amasada.

Control 100x100: Para elementos fabricados con N amasadas, el valor de la $f_{c,real}$ corresponde a la resistencia de la pastada que, una vez ordenadas las N determinaciones de menor a mayor, ocupa el lugar $n=0,05 N$, redondeándose n por exceso. Si el número de amasadas a controlar es igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ será el valor de la resistencia de la pastada más baja encontrada en la serie.

Se aceptará cuando: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecto: Se aceptará el hormigón suministrado cuando se cumpla a la vez que:

- Los resultados de los ensayos de consistencia cumplen con los apartados anteriores
- Se mantiene la vigencia del distintivo de calidad del hormigón durante la totalidad del suministro
- Se mantiene la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN HORMIGÓN PARA PAVIMIENTOS:

- Interpretación de los ensayos característicos:

Si la resistencia característica a 7 días resulta superior al 80 % de la especificada a 28 días, y los resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia se encuentran dentro de los límites establecidos, se podrá iniciar el tramo de prueba con el hormigón correspondiente. En caso contrario, deberá esperarse a los resultados a 28 días y, en su caso, se introducirán los ajustes necesarios a la dosificación, repitiéndose los ensayos característicos.

- Si fuera inferior a ella, pero no a su 90%, el Contratista podrá elegir entre aceptar las sanciones previstas en el

4.5.4. Tabiques de placas de yeso laminado

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Paramento vertical que sirve de compartimentación interior, formado por una estructura interior y placas por ambas caras de la estructura.

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

- Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar.
- Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.
- Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.
- Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales.



- Corte de las placas.
- Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique.
- Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes.
- Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique.
- Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.
- Tratamiento de juntas.
- Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN:

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

TOLERANCIAS EN LA EJECUCIÓN

a) Replanteo

No podrán producirse errores superiores a +20 mm, no acumulativos

b) Aspecto:

El acabado de la superficie debe permitir la aplicación de revestimientos decorativos.

c) Planeidad local:

Una regla de 200 mm, aplicada sobre la superficie del paramento terminado en toda las direcciones y especialmente a lo largo de las juntas, no puede detectar entre la zona más saliente y la más entrante una cota superior a 1 mm, ni cambios bruscos del plano.

d) Planeidad general:

Una regla de 2000 mm, aplicada sobre la superficie del paramento en cualquier dirección, no puede detectar entre la zona más saliente y la más entrante una cota superior a 5 mm.

e) Desplome:

El desplome máximo admitido en un tabique o trasdosado de una altura entre 3000 mm no será mayor a 5 mm. En unidades con otras alturas.



f) Horizontalidad

La desviación del nivel respecto al plano de referencia será inferior a 3 m por mil, sin superar nunca los 2 cm.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá la superficie realmente ejecutada, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Montaje:

- CTE BD-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043 Montaje de los sistemas constructivos con playa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP Particiones: Tabiques de placas y paneles.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación de los trabajos de replanteo.
- Comprobación de los trabajos finalizados (verticalidad, horizontalidad, aspecto)

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la Dirección Facultativa.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

4.5.5. Falso techo continuo suspendido formado por placas de yeso

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje de falso techo continuo suspendido formado por placas de yeso con una calidad de acabado estándar (Q2)

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

- Replanteo de los ejes de la estructura metálica.
 - Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación.
 - Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte.
 - Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura.
 - Atornillado y colocación de las placas.
 - Tratamiento de juntas
-
- Las varillas roscadas que se usen como elemento de suspensión irán unidas por su extremo superior a la fijación y por el extremo inferior al entramado de sustentación, mediante un manguito o una tuerca.
 - La distancia entre dos varillas no deberá superar los 120 cm.



- Los perfiles que forman el entramado y los de remate se situarán, convenientemente nivelados, a las distancias que determinen las dimensiones de las placas y a la altura prevista en todo el perímetro de la actuación.
- Las varillas roscadas que se utilicen como elementos de arriostramiento se colocarán entre dos perfiles del entramado, mediante manguitos.
- La sujeción de los perfiles de remate se realizará mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados entre sí 50 cm. como máximo.
- La colocación de las placas se iniciará por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de cierre y sobre los perfiles del entramado longitudinalmente. Las placas irán a tope.
- Para la colocación de plafones, luminarias o cualquier otro elemento que vaya a quedar empotrado en el falso techo, se debe respetar la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.
- Las lámparas u otros elementos colgados irán recibidos al forjado, nunca al falso techo.
-

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Durante todo el proceso constructivo, se garantizará la protección contra los empujes e impactos mediante anclajes y se mantendrá el aplomado con ayuda de elementos auxiliares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Superficie medida entre paramentos sin descontar huecos para instalaciones.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Montaje: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Se realizará un control por cada 20 m² de ejecución, pero no menos de uno por local, excepto en el caso del elemento de remate, en el que se debe realizar un control cada 10 m², de cada uno de los siguientes apartados:

- Elemento de remate.
- Elementos de suspensión y arriostramiento.
- Planeidad en todas las direcciones, comprobada con regla de 2 m.
- Nivelación.

Se rechazará la aceptación en los siguientes supuestos:

- Fijaciones en número inferior a dos por metro lineal.
- Separación entre varillas de suspensión o arriostramiento superior a 125 cm.
- Errores en la planeidad superiores a 4 mm. (2 mm./ml.)
- Pendiente superior al 0,5%

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la Dirección Facultativa..

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Los falsos techos se ajustarán a las especificaciones del pliego, tanto en lo que se refiere a las placas como a los elementos auxiliares (soportes y accesorios).

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.



CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

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

CONTROL DE LA OBRA ACABADA.

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

4.5.6. Solados de terrazo

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con piezas rígidas de terrazo.

CONDICIONES PREVIAS

Terminación y adecuación del soporte sobre el que se va a pavimentar. El soporte estará limpio y con la planeidad y nivel apto para la colocación de las baldosas.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

- Replanteo y marcado de niveles.
- Preparación de las juntas.
- Extendido de la capa de mortero de agarre.
- Colocación de las baldosas.
- Relleno de juntas de separación entre baldosas.

3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá superficie realmente ejecutada.

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Ejecución:

- CTE.DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
- NTE-RSR Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

Se realizará un número de controles no inferior a uno cada 100 m².

Será condición de no aceptación:

- La colocación deficiente.



- Espesor de la capa de arena o mortero menor de la especificada.
- Ausencia de lechada en las juntas.
- Planeidad con variaciones superiores a 4 mm. y cejas superiores a 1 mm., medida con una regla de 2 m.
- Pendientes superiores al 0,5%.

4.5.7. Alicatados

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Revestimiento de paramentos interiores verticales con piezas de cualquier tipo de material cerámico, recibidas con morteros o adhesivos, con acabado rejuntado.

CONDICIONES PREVIAS

- Los azulejos se sumergirán previamente en agua a saturación debiendo orearse a la sombra 12 h. como mínimo, antes de su colocación.
- Se colocarán sobre el paramento, que estará limpio, lavado y aplomado. Se emplearán azulejos romos o con inglete en las aristas o salientes de los paramentos.

2. PROCESO DE EJECUCIÓN

- Sobre la cara posterior de la pieza se extenderá mortero de consistencia seca con un centímetro de espesor, ajustándolo a golpe, rellenando con el mismo tipo de mortero los huecos que pudieran quedar.
- Los alicatados podrán fijarse directamente sobre soporte superficial de mortero (enfoscado) si se utiliza adhesivo de resinas sintéticas. No es necesario, en este caso, picar la superficie, pero se limpiará previamente el paramento.
- Para estos tipos de adhesivos se seguirán las instrucciones del fabricante o las que en su caso determine la dirección facultativa.
- Los taladros que se realicen en el azulejo para el paso de conductos, tendrán un diámetro de 1 cm., mayor que el diámetro de éstos. Los cortes y taladros se realizarán mecánicamente con instrumentos adecuados. Siempre que sea posible, los cortes se realizarán en los extremos del paramento.
- El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
- Una vez colocadas las piezas se realizará el rejuntado con lechada de cemento blanco y se limpiará la superficie con estropajo seco, transcurridas 12 h.

Por último, se limpiarán las superficies para eliminar los restos de mortero, con agua y jabón sin sustancias cáusticas, ayudándose de cepillos de fibra dura y espátulas de madera para no rayar el vidriado.



3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Superficie realmente ejecutada deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

Alicatados con mortero de cemento

Se realizarán los siguientes controles:

- MORTERO DE AGARRE: Se comprobará que el espesor del mismo no varíe en más de 1 cm. del especificado. No se aceptará la ejecución cuando el mortero no cubra totalmente la cara posterior del azulejo. La frecuencia de este control será de 1 por cada 30 m² de alicatado y no menos de 1 por local.
- CORTES Y TALADROS: Se realizará una inspección visual, no aceptando dimensiones superiores a las especificadas.
- JUNTAS: Se comprobarán que sean paralelas, no aceptándose variaciones de ± 1 mm. por 1 metro de longitud.
- PLANEIDAD: Se realizará con regla de 2 metros y no se admitirán variaciones de 2 mm. Se controlará un paramento por local.

Alicatados con adhesivos

Se realizarán los siguientes controles:

- HUMEDAD DEL PARAMENTO: Se realizará una inspección visual y no se aceptará una humedad mayor del 3%.
- ADHESIVO: No se aceptará una aplicación distinta a la especificada. Se realizará un control cada 30 m² del alicatado y no menos de uno por local.
- Respecto al control de las juntas, planeidad, cortes y taladros se estará a lo especificado en los alicatados con mortero de cemento.

4.5.8. Enfoscados

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Revestimientos continuos realizados con mortero de cemento en paramentos verticales y horizontales, interiores y exteriores, sobre muros de hormigón en masa o armado, fábricas de mampostería, de ladrillo cerámico y/o bloque de hormigón.

CONDICIONES PREVIAS



- Deberá estar terminado el soporte a revestir, cuya superficie se presentará limpia y rugosa, carente de polvo, grasa o cuerpos extraños.
- Las juntas estarán rehundidas y se habrán eliminado las rebabas del mortero empleado para recibir las piezas de las fábricas.
- Para mejorar la adherencia de los enfoscados a superficies lisas es necesario crear, previamente, rugosidades en ellas mediante picado o, alternativamente, mediante clavado de tela metálica.
- Los soportes y vigas metálicas que hayan de ir enfoscadas, se forrarán previamente con piezas cerámicas o de hormigón.
- La superficie a enfoscar carecerá de guarnecidos o revestimientos previos de yeso; tampoco estará realizada con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso.

2. PROCESO DE EJECUCIÓN

Preparación del mortero:

- Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.
- No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.
- El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.
- Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

- ✓ Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:
 - Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.
 - Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.
 - Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.
- ✓ Durante la ejecución:
 - extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.
- ✓ Después de la ejecución:
 - Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
 - No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

Ejecución de enfoscado sin maestrear en paredes y/o techos:



- Se amasarà la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

- En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.
- En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.
- Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.
- Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indismallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad. En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.
- En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo

- Una vez humedecida la superficie a revestir, se aplicará el mortero por proyección manual o mecánica y se pañeará de forma que este se introduzca en las irregularidades del soporte. La superficie enfoscada no poseerá defectos de planeidad superiores a 5 mm. medidos con regla de 1 metro.
- Antes del fraguado final, el enfoscado admite un acabado rugoso, fratasado (planeidad conseguida con fratás mojado en agua) o bruñido (aplicación de pasta de cemento con llana), según sea la ubicación del elemento revestido y/o el tratamiento posterior que se le pretenda aplicar.
- En el borde externo de techos horizontales exteriores se practicará un goterón perimetral, mediante rehundido de 1x1 cm. en el enfoscado, a fin de evitar que el agua de lluvia o riego recorra libremente y humedezca todo el techo.

Ejecución de enfoscado maestreado en paredes y/o techos:

- En las paredes se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero aplomadas, con separación entre ellas no superior a 1 metro y formando arista en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos. En los techos, por su parte, se realizará un maestreado en todo el perímetro del techo y se situarán maestras intermedias con separación máxima de 1 metro.
- Una vez humedecida la superficie a revestir, se aplicará el mortero, mediante proyección manual o mecánica, sobre los paños entre maestras y se pañeará de forma que se introduzca en las irregularidades del soporte y quede lo más adherido posible. La superficie enfoscada no poseerá defectos de planeidad superiores a 3 mm. medidos con regla de 1 metro.
- Antes del fraguado final, el enfoscado admite un acabado rugoso, fratasado (planeidad conseguida con fratás mojado en agua) o bruñido (aplicación de pasta de cemento con llana), según sea la ubicación del elemento revestido y/o el tratamiento posterior que se le pretenda aplicar.
- En los bordes de techos horizontales exteriores se practicará un goterón perimetral, mediante rehundido de 1x1 cm. en el enfoscado, a fin de evitar que el agua de lluvia o riego recorra libremente y humedezca todo el techo.



3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Superficie realmente ejecutada, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Ejecución:

-CTE.DB HS Salubridad

-NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

Control de la recepción de materiales de origen industrial:

- Los materiales y componentes de origen industrial deberán cumplir las condiciones de calidad y funcionalidad así como de fabricación y control industrial señaladas en la normativa vigente que, en cada caso, les sea de aplicación.
- Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones, normas y disposiciones anteriormente citadas, e incluso otras que un sello de calidad les exija, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

Control de la ejecución:

- En los enfoscados sobre paramentos verticales, maestreados o no, se realizará un control del estado del soporte, la calidad y tipo de mortero, así como las condiciones finales del revestimiento, llevándose a cabo un control por cada 100 m². o fracción.
- En los paramentos horizontales se realizará un control de los mismos aspectos inspeccionados en las paredes, llevándose a cabo un control por cada 50 m². o fracción.

Los parámetros de rechazo automático serán:

- La superficie a revestir no está limpia y/o humedecida.
- No se ha colocado, en su caso, banda metálica en la línea de discontinuidad del soporte, o no fijada correctamente, y/o el solape es inferior a 10 cm. por cada lado.
- La dosificación, calidad de la arena y/o el tipo de mortero no se ajusta a lo especificado.
- Comprobando con regla de 1 m. se aprecia un defecto de planeidad superior a 5 mm. en los enfoscados sin maestrear y de 3 mm. en los maestreados.
- En enfoscados maestreados la distancia entre maestras es superior a 1 m. y/o no se han puesto maestras en esquinas, rincones, perímetro de techos, guarniciones de huecos

4.5.9. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Cualquier material, no mencionado expresamente, u otro no previsto al redactar el Pliego será de primera calidad, cumplirá la normativa técnica vigente y se someterán a los controles que determine el Director Facultativo, quién podrá rechazarlo si no reúne las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motive su empleo, sin que el contratista tenga, en tal caso, derecho a reclamación alguna.



4.6. SEGURIDAD Y SALUD

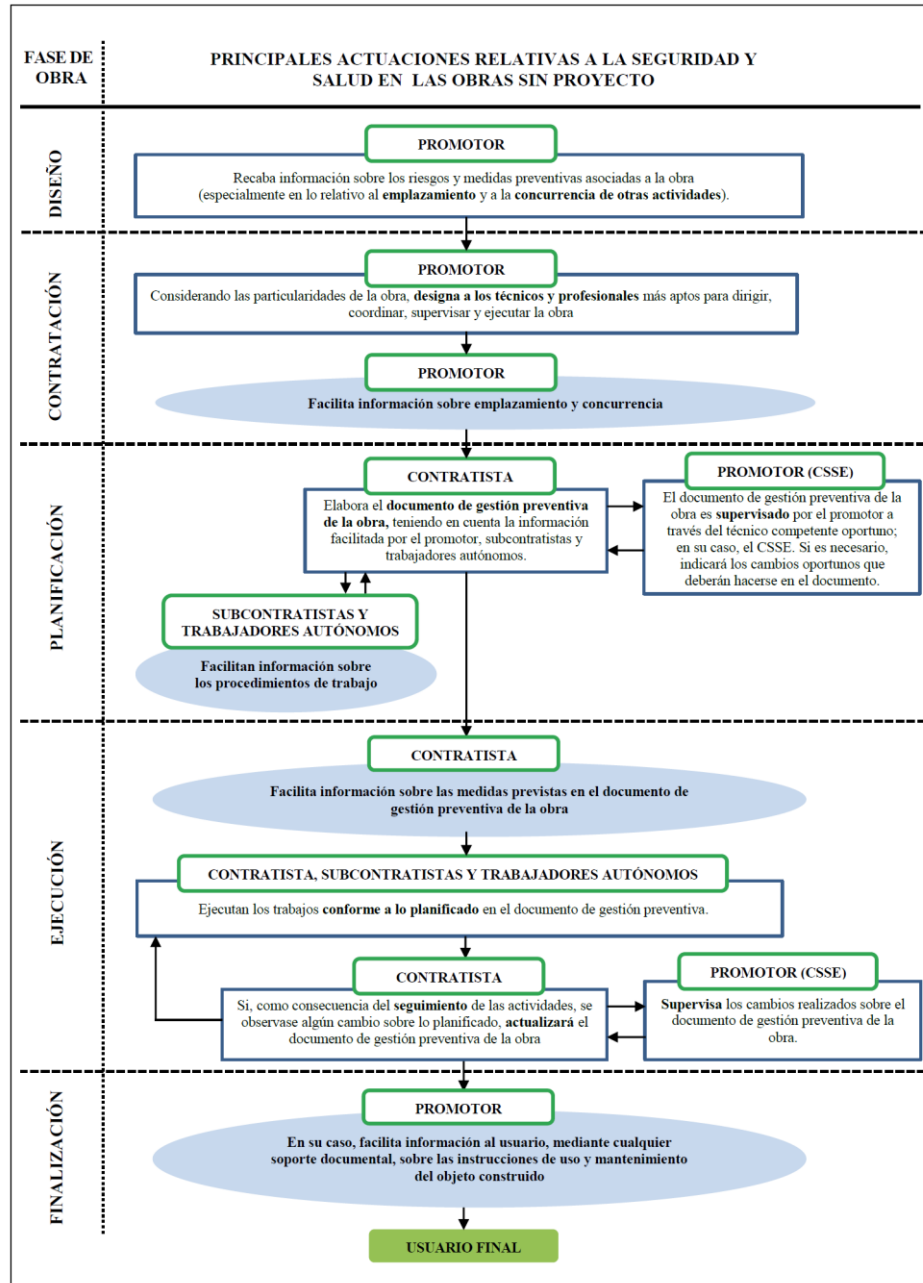
El presente pliego es para adjudicar un contrato de obras SIN PROYECTO previo.

En el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se define **proyecto** como el *conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras de construcción, de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable a cada obra*. Dicho R.D. en su artículo 4 detalla los proyectos de obras en los cuales el promotor deberá elaborar un Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud asociado al citado proyecto de obra. En este caso no existe ningún proyecto de obra por lo que no será necesario elaborar el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Sin embargo, y conforme a la Norma Técnica de Prevención (NTP) 1.071 la cual resume de forma esquemática los criterios generales para la gestión de la seguridad y salud en las obras de **construcción sin proyecto**, la empresa adjudicataria del presente contrato, antes del comienzo de las labores de mantenimiento, deberá elaborar un DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA específico para las labores contratadas en el presente pliego, donde se determine la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva (artículo 16 de la Ley 31/95).

Este DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA (necesaria en los pliegos de mantenimiento), al no ser un Plan de Seguridad y Salud (necesario en los proyectos de obras), no será aprobado por el Órgano Contratante (APB), únicamente se hará entrega de una copia antes del comienzo de los trabajos y se mantendrá activo durante todo el periodo contractual, siendo la empresa adjudicataria responsable de que se cumpla todo lo dispuesto en el mismo en materia de seguridad durante la duración de los trabajos de mantenimiento. A tal efecto, antes de comenzar las labores de mantenimiento, deberá formalizarse el Libro de Incidencias donde se dejará constancia durante el periodo contractual del control y seguimiento del cumplimiento por parte de la empresa del citado DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA.

Este documento deberá redactarse al inicio de los trabajos y deberá llevar anexo un documento acreditativo (firmado por la empresa y el representante de los trabajadores) de que el mismo ha sido informado, consultado y participado por los trabajadores de la empresa (artículo 18 de la Ley 31/95).



Esquema general de gestión de la seguridad y salud en una obra de construcción sin proyecto

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:



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 vehículo

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 20 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.



El contratista será responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las zonas de actuación afectadas por sus actuaciones, y de que no se interfiera o perjudique la función que desempeñan. Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes y por el Director facultativo.

El conjunto de las operaciones previstas 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 por causas derivadas de la explotación portuaria, dichos desplazamientos o interrupciones se efectuarán por el adjudicatario, que responderá de los correspondientes costes, siempre que lo ordene el Director facultativo, sin que por ello el contratista tenga derecho a indemnización o percepción compensatoria alguna.

El adjudicatario será responsable, a su riesgo, cuenta y cargo, de la correcta gestión y tramitación de cualquier inspección exigible por la vigente normativa o por la Dirección de la APB justificadamente, referente a las actuaciones previstas en el presente documento, en lo que tengan relación con él.

A tal fin, deberá presentar y tramitar, para cada caso, la oportuna documentación ante los organismos pertinentes, solicitando, si fuera preciso, la documentación complementaria pertinente a la Dirección de la APB, y complementándola o adaptándola para ajustarla a los requisitos demandados, si así fuera necesario.

La documentación relativa a estas inspecciones, así como la entregada por la APB, deberán ser custodiadas por el contratista, que deberá entregarlas, completas y debidamente actualizadas, al Director facultativo antes de la recepción de los trabajos.



5. CONDICIONES GENERALES

El adjudicatario aportará, a su cargo:

- a) La mano de obra, que será especializada y homologada.
- b) Los productos y materiales necesarios para la ejecución de las labores habituales para el desarrollo de las actuaciones previstas, y las de mantenimiento, arreglo, y en su caso sustitución, exigibles.
- c) Los medios auxiliares necesarios.
- d) Los seguros de responsabilidad civil y accidentes necesarios para cubrir cualquier posible daño o perjuicio a personas o cosas, incluidos terceros, en la ejecución de los trabajos definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Las condiciones de los materiales y métodos a emplear en los trabajos citados se atenderán a lo dispuesto en la normativa legal y técnica de aplicación, así como a las disposiciones oficiales complementarias de uso habitual. En todo caso, deberán adecuarse las proposiciones de trabajo a las disposiciones dictadas por la Dirección de la APB, así como someter a su aprobación previa los materiales a emplear, en especial los que alteren los existentes originariamente, y estar a lo que al respecto dictamine el Director facultativo.

Las proposiciones de trabajo y la ejecución de las actuaciones previstas deberán adecuarse a las disposiciones dictadas por la Dirección de la APB, o su representante.

Será de cuenta del contratista equipar a sus operarios con el correspondiente utillaje para realizar sus trabajos, así como los medios de protección y vestuario correspondientes, según la normativa de Seguridad y Salud Laboral.

También serán de la exclusiva responsabilidad del contratista los accidentes que pudieran producirse en la ejecución de las labores contratadas. El adjudicatario correrá a cargo de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios por este motivo.

Antes de la firma del contrato, el adjudicatario deberá presentar al Director facultativo la identificación completa de las personas que, debidamente cualificadas y, si es exigible, tituladas, vayan a efectuar los trabajos previstos en el presente documento, en función de la descripción que en él se realiza. Para poder ejecutar estos trabajos, estos operarios deberán obtener la tarjeta que les autorice a ello, expedida por la Dirección de la APB o su delegado, que deberá presentarse a solicitud de la autoridad competente.

Tanto el vestuario y equipamiento del personal que efectúe los trabajos, como los métodos y sistemas de trabajo, deberán adaptarse a las normas e instrucciones dictadas que rijan en el ámbito portuario, o a las que establezca la Dirección de la APB.

La ejecución de cada una de las fases de trabajo o de las actuaciones de mantenimiento que deban realizarse deberá comunicarse por el adjudicatario al Director facultativo con una antelación mínima de cuarenta y ocho (48) horas, a fin de poderlas coordinar con las necesidades de explotación portuaria. El contratista deberá ajustarse a las exigencias de estas necesidades y a las órdenes que al respecto reciba del Director facultativo, o de la Dirección de la APB o persona en quien delegue, sin ningún derecho de compensación o indemnización por esta causa.

5.1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista.



El contratista será responsable, mientras dure la ejecución del contrato, de los daños y perjuicios causados a terceros, a la propia entidad contratante o al personal de la misma.

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en los pliegos de condiciones y de prescripciones técnicas aprobados por la entidad contratante.

El órgano de contratación podrá ejercer en todo momento las facultades que en relación con la protección del dominio público le atribuyen las leyes.

En general, el adjudicatario responderá de cuantas obligaciones le vienen impuestas en su carácter de empleador, así como del cumplimiento de cuantas normas regulan y desarrollan la relación laboral o de otro tipo existentes entre aquél, o entre sus subcontratistas, y los trabajadores de uno y otros, sin que pueda repercutir contra la APB ninguna responsabilidad que, por incumplimiento de alguna de ellas, pudieran imponerle los organismos competentes.

En cualquier caso, el contratista adjudicatario indemnizará a la APB de toda cantidad que se viese obligada a pagar por incumplimiento de las obligaciones aquí consignadas, aunque ello le venga impuesto por resolución judicial o administrativa.

El adjudicatario 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 ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes debidos a una señalización insuficiente o defectuosa imputable a aquél, cuando sean de aplicación.

Asimismo, serán de cuenta del adjudicatario las indemnizaciones a que hubiere lugar por actuaciones suyas culpables o negligentes, o por perjuicios que se ocasionen a terceros en la realización de cuantas operaciones requiera la ejecución de los trabajos.

El contratista estará obligado a obtener toda la información referente a servicios afectados por los trabajos, tanto si son de la Autoridad Portuaria 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.

El adjudicatario atenderá con su personal las llamadas - por cualquier medio de notificación - de la Dirección de la APB, o su representante, que se produzcan por necesidades de la obra y efectuará los trabajos requeridos en el plazo máximo establecido desde la recepción del aviso.

Todas las penalizaciones previstas en este pliego se harán efectivas mediante su deducción de los pagos que proceda realizar al contratista y, no siendo esto posible, con cargo a la garantía definitiva que se haya constituido.

5.1.1 INCUMPLIMIENTOS

Los incumplimientos que pueda cometer el Contratista en la realización de la obra se clasificarán en muy graves, graves y leves.



5.1.1.1 Incumplimientos muy graves:

- La acumulación de cuatro incumplimientos leves en un mes.
- La acumulación de dos incumplimientos graves en dos meses.
- La firma de los informes y/o actas por técnico no competente.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de más de una semana.
- El retraso de más de 1 (UNA) semana de la inclusión de las actuaciones realizadas desde el inicio del contrato en el modelo BIM de la APB una vez que éste se encuentre operativo.
- El retraso reiterado (dos comunicaciones previas se considera que implica reiteración) injustificado en la realización de las tareas de mantenimiento correctivo indicadas por el Responsable del Contrato.
- No subsanación de las tareas incompletas a realizar en el mantenimiento en un plazo de cuatro meses.
- El incumplimiento de las obligaciones del mantenimiento contenidas en este contrato (a excepción de los tiempos de respuesta del mantenimiento correctivo si lo hubiere), o si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de dos semanas.
- Retraso u omisión en la entrega de los informes mensuales durante más de dos meses.
- La no actualización de informes de meses anteriores que hubiesen sido entregados incompletos por un periodo de cinco meses.
- La falsedad en la información aportada por el adjudicatario a la APB en relación al mantenimiento.
- La no resolución de un incumplimiento grave en el plazo de una semana desde su notificación.
- El incumplimiento en los registros de trazabilidad de la gestión de los residuos.
- La utilización de materiales, productos y/o maquinaria que no cumpla los requisitos legales.
- La no atención inmediata a las llamadas del Director facultativo o persona en que delegue.

5.1.1.2 Incumplimientos graves:

- La acumulación de tres incumplimientos leves en un mes.
- La no resolución de un incumplimiento leve en el plazo de una semana.
- La no actualización de informes de meses anteriores que hubiesen sido entregados incompletos por un periodo de dos hasta cinco meses.
- Sustitución de las piezas defectuosas sin el pertinente informe y justificación ante el Director facultativo.
- No gestionar (con entrega de documentación acreditativa) los residuos propios de la actividad del mantenimiento contratado para la APB.
- Ausencia de medidas o propuestas ante posibles defectos o deterioro de las instalaciones.
- El retraso injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista afectando a los trabajos comprendidos dentro del plazo del mantenimiento.
- La no comunicación de cualquier deficiencia que pueda afectar al servicio y/o explotación portuaria.



- El incumplimiento de las obligaciones contenidas en este contrato, si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de 48 horas hasta 2 semanas.
- Incumplimiento de otros conceptos relacionados con las obligaciones establecidas en este pliego.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de hasta una semana.
- No reflejar en el BIM las actuaciones realizadas con retraso de hasta una semana.
- Retraso en la atención ante un evento extraordinario por encima del tiempo ofertado.
- La firma de los documentos del control de la prestación cuando no se hayan ejecutados los trabajos.
- El incumplimiento respecto a las dedicaciones, exclusividades, titulaciones y resto de requisitos exigidos y ofertados del Equipo de Trabajo ofertado.
- El mantenimiento de una planificación de trabajos desactualizada que pueda inducir errores en la gestión del mantenimiento por un periodo superior a dos meses.
- El retraso u omisión en la entrega de la documentación a gestionar con los órganos competentes que afecte al mantenimiento.
- No realizar la correspondiente fotografía de final de tiempo de respuesta al llegar al lugar de la avería.
- Retraso u omisión en la entrega de los informes mensuales hasta dos meses.

5.1.1.3 Incumplimientos leves:

Se considerará incumplimiento leve la no realización puntual de alguna de las obligaciones reflejadas en el presente contrato, si no se justifica adecuadamente.

A continuación, se definen algunos de los incumplimientos penalizables desglosado por distintos ámbitos de gestión.

1. En cuanto a las tareas del mantenimiento y sus frecuencias:

- La no realización de alguna de las tareas planificadas en los tiempos estipulados.
- Retraso en la entrega del informe del estado de las instalaciones respecto del mes inicial.
- El retraso injustificado en la realización de las tareas en las fechas comunicadas según la programación prevista.
- No mantener actualizado en el GMAO la información relativa a intervenciones o incidencias a final de mes.
- No mantener actualizado en modelo BIM relativa a las actuaciones realizadas a final de mes
- No realizar el informe mensual según lo indicado en el pliego o según lo acordado con el Director facultativo.
- Retraso en la entrega del informe mensual de hasta una semana.



- No actualizar en cada inspección los datos relativos a las instalaciones y a cada uno de los elementos que las componen.
- Entrega de los informes mensuales con retraso de hasta una semana.
- No reflejar las modificaciones de las instalaciones durante un periodo de tiempo superior a un mes sin causa justificada.

2. En cuanto a la organización del mantenimiento:

- Falta de aviso previo de los trabajos de mantenimiento al Director facultativo para evitar interferencias con la operatividad de la APB.
- Deficiencias en la prestación del mantenimiento por falta de personal.
- El incumplimiento de cualquier otra obligación definida en este contrato.

3. En cuanto al control de calidad:

- Cuando el informe mensual de los distintos servicios no contenga todos los puntos establecidos.

5.1.2 PENALIZACIONES

Las penalizaciones se aplicarán para los incumplimientos muy graves y graves según los siguientes criterios:

5.1.2.1 Por incumplimientos muy graves:

- No se abonarán los trabajos hasta que todos los incumplimientos estén subsanados.
- En caso de que el incumplimiento muy grave supusiese un daño a la propia instalación o personas bienes y servicios el adjudicatario se hará cargo de las posibles indemnizaciones.
- Se aplicará una penalización de un 5% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos muy graves.
- Entre otros motivos los incumplimientos podrán ser causa de no prorrogar o rescisión de contrato si el Órgano de Contratación lo estima oportuno.

5.1.2.2 Por incumplimientos graves (en un mes concreto):

- La penalización será de un 3% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos graves.

5.1.2.3 Por incumplimientos leves (en un mes concreto):

- Se aplicará una penalización de un 2% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos leves.



5.1.2.4 Por incumplimientos relativos al tiempo de respuesta:

- Para el caso de superarse el tiempo de respuesta de 3 horas se aplicarán una penalización de 150 € por cada 30 minutos de retraso por cada incumplimiento.

5.1.1.1 Por incumplimiento relativos al tiempo de resolución de incidencias

- Para el caso de superarse el tiempo de resolución de incidencias indicado se aplicará una penalización de 200 € por cada hora de retraso.

Los trabajos efectuados por el contratista, modificando lo prescrito en este documento sin la debida autorización, o no ajustándose a sus prescripciones, deberán ser rechazados o corregidos 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.

Las omisiones erróneas o faltas de descripción en este Pliego de Prescripciones Técnicas 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 adjudicatario de la obligación de ejecutarlos, sino que, por el contrario, deberán ser efectuados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en este documento.



6. CONSIDERACIONES FINALES

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 ejecución de servicios a personas físicas o jurídicas privadas, siendo en todo caso de aplicación al contrato cuanto previene la normativa vigente.

En Palma, a 28 de Abril de 2021

El autor del documento:
El responsable de mantenimiento de obra civil,

Firmado digitalmente por
Antonio Martín Vidal

Conforme:
Jefe del Área de Infraestructuras

Firmado digitalmente por
Antonio Ginard López

Conforme:
El jefe de Conservación y Mantenimiento,

Firmado digitalmente por
José Bascuñana Pastor

VºBº:
El director,

Firmado digitalmente por
Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO I: VALORACIÓN

Pliego de Prescripciones Técnicas E21-0029 "Mantenimiento de Albañilería del Puerto de Palma"





E21-0029 Mantenimiento de Albañilería en el Puerto de Palma

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Medición</i>	<i>Precio Unitario</i>	<i>Subtotal Partida</i>
CAPÍTULO Nº1 DEMOLICIONES			1	8.197,24	8.197,24
1.1		Revestimientos	1	643,50	643,50
DRA010	m ²	Demolición de alicatado de azulejo. Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	50	8,40	420,00
DRT020	m ²	Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	50	4,47	223,50
1.2		Fábricas	1	2.206,00	2.206,00
DFF021	m ²	Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 20 cm de espesor Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	50	17,94	897,00
DFF020	m ²	Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 25 cm de espesor	50	20,10	1.005,00



		Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 24/25 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
DPS010	m ²	Demolición de tabique de yeso laminado simple Demolición de entramado autoportante de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	50	6,08	304,00
1.3		Carpintería y Cerrajería	1	1.573,74	1.573,74
DFD021	m	Levantado de pasamanos Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	15	2,16	32,40
DLC010	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, de menos de 3 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	15	9,16	137,40
DLC010e	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, entre 3 y 6 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, entre 3 y 6 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	30	18,10	543,00



DLC010b	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, de más de 6 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de más de 6 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	40	20,10	804,00
DLP220	u	Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera, Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	4	5,70	22,80
DLS030	u	Desmontaje de persiana mallorquina Desmontaje de persiana mallorquina, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos sobre los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	6	5,69	34,14
1.4		Instalaciones	1	983,70	983,70
DIC010	u	Desmontaje de radiador Desmontaje de radiador de 40 kg de peso máximo, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor.	5	29,80	149,00
DIC030	u	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	5	83,47	417,35
DIC030b	u	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo con distribución por conducto rectangular, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	5	83,47	417,35



1.5		Carga y recogida de escombros	1	2.790,30	2.790,30
GRA010	u	Transporte de residuos inertes con contenedor 4,2 m ³ Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	10	157,86	1.578,60
GRA020b	m ³	Transporte con camión de residuos inertes Transporte con camión de mezcla sin clasificar 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado.	10	11,72	117,20
GRB005	t	Canon de vertido residuos inertes densidad 1 t/m ³	25	43,78	1.094,50



		Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con una densidad de 1,0 t/m ³ , 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.			
mq04res040F	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición,	1,01	43,35	43,78
CAPÍTULO Nº2 FÁBRICAS Y TABIQUES			1	11.923,05	11.923,05
2.1		Tabiques prefabricados	1	11.369,05	11.369,05
		Tabiques prefabricados			
FBY010	m ²	Tabique sencillo (15+48+15) con placa de yeso laminado Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.	40	36,78	1.471,20
FBY010a	m ²	Tabique sencillo (15+48+15) con placa de yeso laminado y lana de roca	40	42,63	1.705,20



Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

FBY010b	m ²	Tabique múltiple (2x15+48+2x15) con placa de yeso laminado y lana de roca	45	59,92	2.696,40
---------	----------------	---	----	-------	----------



Suministro y montaje de tabique múltiple, de 108 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

FBY010c	m ²	Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado y lana de roca	50	62,90	3.145,00
---------	----------------	--	----	-------	----------



Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

FBY010d	m ²	Tabique sencillo (15+48+15) yeso laminado cortafuegos y lana de roca	45	52,25	2.351,25
---------	----------------	--	----	-------	----------



Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo cortafuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

2.2		Peldaños	1	554,00	554,00
HYO020	m	Peldaño de escalera, mediante ladrillo cerámico hueco. Formación de peldaño de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.	20	27,70	554,00
CAÍTULO Nº3 FALSOS TECHOS			1	4.121,00	4.121,00
3.1	m²	Suministro y montaje falso techo continuo suspendido	50	25,38	1.269,00



Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm. con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje

3.2	m²	Suministro y montaje falso techo registrable Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera oculta con suela de 15 mm de anchura, de acero galvanizado, de color blanco, comprendiendo perfiles angulares metálicos de 3000 mm de longitud y 22x22 mm de sección, perfiles metálicos primarios de 3600 mm de longitud y 15x38 mm de sección y perfiles distanciadores de 600 mm de longitud, fijados al techo mediante varillas lisas regulables de 4 mm de diámetro y cuelgues rápidos. Incluso accesorios de fijación.	50	49,65	2.482,50
3.3	u	Trampilla de registro 30 x 30 cm Suministro y montaje de trampilla de registro de acero, de 300x300 mm, formada por marco, puerta, cierre y brazo de seguridad, para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Incluso accesorios de montaje.	5	73,90	369,50



CAPÍTULO Nº4 SOLADOS Y ALICATADOS		1	7.537,50	7.537,50
4.1	Bases para embaldosar	1	1.168,00	1.168,00
RSB005	m ² Relleno de grava Formación de base para pavimento de 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.	50	3,21	160,50
RSB010	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.	50	20,15	1.007,50
4.2	Terrazo pulido o cepillado	1	2.979,50	2.979,50
RSC010e	m ² Solado de terrazo 40x40 cm	50	44,28	2.214,00



Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm) para interior, clasificado de uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, 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 contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.

RSC030	m ²	Pulido y abrillantado en obra de pavimento interior de terrazo.	50	11,19	559,50
--------	----------------	---	----	-------	--------



Ejecución en obra de pulido mediante máquina pulidora y abrillantado mediante máquina de abrillantar con plato de lana de acero o esponja sintética, de pavimento interior de terrazo; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las cejas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el tipo de terrazo y el estado en que se encuentre el pavimento; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la pasta para juntas, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220; el abrillantado se realizará mediante el método del cristalizado utilizando muelas de 400 o superior con aplicación posterior de producto abrillantador, una vez esté perfectamente seco y uniforme el pavimento. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del pavimento con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña el pavimento.

RSC030b	m ²	Abrillantado en obra de pavimento interior de terrazo.	50	4,12	206,00
---------	----------------	--	----	------	--------



Ejecución en obra de abrillantado mediante máquina de abrillantar con plato de lana de acero o esponja sintética, de pavimento interior de terrazo; el abrillantado se realizará mediante el método del cristalizado utilizando muelas de 400 o superior con aplicación posterior de producto abrillantador, una vez esté perfectamente seco y uniforme el pavimento. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso.

4.3		Rodapiés	1	395,85	395,85
RSC020b	m	Rodapié terrazo 7 cm	35	11,31	395,85
		Suministro y colocación de rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, de 40x7 cm, con el canto biselado y un grado de pulido de 220, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.			
4.4		Alicatados	1	2.994,15	2.994,15
RAG012	m ²	Alicatado azulejo liso 20x20 cm 20 ?/m ²	20	42,03	840,60
		Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 20 ?/m ² , capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso C1. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.			
RAG012b	m ²	Alicatado gres esmaltado 20x20 cm 25 ?/m ²	20	48,05	961,00



Suministro y colocación de alicatado con gres esmaltado 20x20 cm, 25 ?/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Blb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso C1. Incluso p/p de preparación de la superficie replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.

RAG012c	m ²	Alicatado gres porcelánico 40x40 cm 30 ?/m ² Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, 30 ?/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.	20	55,63	1.112,60
RAG018	m	Cantonera de PVC. Suministro y colocación de cantonera de PVC.	15,00	5,33	79,95
CAPÍTULO Nº5 ENFOSCADOS			1	1.585,00	1.585,00
05	m ²	Revestimiento continuo de mortero de cemento	100	15,85	1.585,00



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, 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.

CAPÍTULO Nº6 OBRAS VARIAS Y ALBAÑILERIA		1	3.850,85	3.850,85
6.1	Recibo de marcos y persianas	1	3.027,05	3.027,05
HEC020	u Colocación y fijación de precerco de madera hasta 3 m2	5	50,58	252,90
	Colocación y fijación de precerco de madera, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de hasta 3 m ² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.			
HEC020b	u Colocación y fijación de precerco de madera entre 3 y 5 m2	5	72,44	362,20



		<p>Colocación y fijación de precerco de madera de pino, posterior a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de entre 3 y 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.</p>			
HEC020c	u	<p>Colocación y fijación de precerco de madera de más de 5 m²</p> <p>Colocación y fijación de precerco de madera de pino, posterior a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de más de 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.</p>	5	83,82	419,10
HEC010	u	<p>Colocación y fijación de premarco metálico de hasta 3 m²</p> <p>Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 3 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.</p>	5	42,97	214,85
HEC010b	u	<p>Colocación y fijación de premarco metálico de entre 3 y 5 m²</p>	5	85,88	429,40



		<p>Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de entre 3 y 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.</p>			
HEC010c	u	<p>Colocación y fijación de premarco metálico de más de 5 m²</p> <p>Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de más de 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.</p>	5	109,00	545,00
HED020	u	<p>Colocación y fijación de persiana mallorquina, de hasta 3 m² de superficie</p> <p>Colocación y fijación de persiana mallorquina, de hasta 3 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.</p>	5	64,46	322,30
HED020b	u	<p>Colocación y fijación de persiana mallorquina, de entre 3 y 5 m² de superficie</p> <p>Colocación y fijación de persiana mallorquina, de entre 3 y 5 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.</p>	5	96,26	481,30
6.2		Rozas	1	823,80	823,80



HYO010	m	Apertura de rozas en fábrica de bloque hueco de hormigón, Apertura de rozas en fábrica de bloque hueco de hormigón, sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	15	5,70	85,50
HYO010b	m	Apertura de rozas en fábrica de bloque de termoarcilla Apertura de rozas en fábrica de bloque de termoarcilla, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.	15	5,55	83,25
HYO010e	m	Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.	15	3,55	53,25
HYO010d	m	Apertura de rozas en fábrica de ladrillo perforado Apertura de rozas en fábrica de ladrillo perforado, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.	15	6,08	91,20
E02	m ²	Tapado de rozas 1-2 m2 Tapado de rozas con mortero de cemento m-5 sup 1-2m2. Incluso medios auxiliares	30	8,08	242,40
E01	m ²	Tapado de rozas >2m2 Tapado de rozas con mortero de cemento sup>2m2. Incluso medios auxiliares.	30	8,94	268,20
CAPÍTULO Nº7 CARPINTERÍA INTERIOR			1	3.705,66	3.705,66
7.1 Puertas y ventanas			1	3.705,66	3.705,66
LSV030	u	Mallorquina de madera de pino, 1 hoja 60x60 cm	1	133,50	133,50



		<p>Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 60x60 cm. Accesorios herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.</p>			
LPM010	u	<p>Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm</p> <p>Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, 287,37 prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.</p>	1	253,63	253,63
LSV030c	u	<p>Mallorquina de madera de pino, 2 hojas 120x120 cm</p> <p>Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de dos hojas de lamas fijas, de 120x120 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.</p>	1	496,95	496,95
LSV030e	u	<p>Mallorquina de madera de pino, 1 hoja 80x210 cm</p>	1	574,15	574,15



Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 80x210 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

LSV030f	u	Mallorquina de madera de pino, 2 hojas 100x210 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de dos hojas de lamas fijas, de 100x210 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	717,04	717,04
LSV030d	u	Mallorquina de madera de pino, 4 hojas 120x250 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de cuatro hojas de lamas fijas, de 120x250 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	1.031,19	1.031,19
E08	u	Sustitución de manilla puerta Sustitución de manilla serie básica en puerta de paso interior	10	24,68	246,80
E09	u	Cepillado, lijado y retoque de pernios en puertas	10	25,24	252,40



Cepillado, lijado y retoque pernios en puertas interiores sin rebaje, que rozan el suelo (incluido el barnizado del canto lijado). incluso desalojo de mobiliario (sillas, sillones, sofás y mesas que no haya que desmontar, mesillas y mesas no fijas.), materiales, limpieza y retirada de escombros.

CAPÍTULO Nº8 CERRAJERÍA		1	12.839,67	12.839,67
8.1	Aluminio	1	5.163,62	5.163,62
LCL060	u Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja practicable de 60x60 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 60x60 cm, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.	1	187,60	187,60



mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	2,400	5,15	12,36
LCL060b	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente de 60x60 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.	1	219,45	219,45
LCL060c	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja practicable, de 60x120 cm	1	261,32	261,32



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable 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 anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060d	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente, de 60x120 cm	1	293,58	293,58
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, 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 anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060e	u	Ventana de aluminio anodizado de 2 hojas practicables, de 120x120 cm	1	448,35	448,35
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060f	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente y un fijo, de (80+40)x120 cm	1	475,95	475,95
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 80x120 cm, con fijo lateral de 40 cm de ancho, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. 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. 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.

LCL060g	u	Ventana de aluminio anodizado de 2 hojas correderas, de 120x120 cm	1	682,96	682,96
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, corredera simple, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	4,80	5,15	24,72
LCL060h	u	Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja practicable de 80x220 cm	1	449,00	449,00



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060k	u	Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente, de 80x220 cm	1	482,60	482,60
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x60 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060i	u	Ventanal de aluminio anodizado de 2 hojas practicables, de 160x220 cm	1	781,81	781,81
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 160x220 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060I	u	Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente y un fijo, de (80+40)x220 cm	1	647,39	647,39
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, con fijo lateral de 40x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060m	u	Fijo de aluminio anodizado de 80x220 cm	1	233,61	233,61
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de fijo, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

8.2		Carpintería de PVC	1	4.163,09	4.163,09
LCPO60	u	Ventana de PVC 1h practicable, 600x600 mm	1	229,60	229,60



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja practicable con dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060b	u	Ventana de PVC 1h practicable, 600x1200 mm	1	289,85	289,85
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja practicable con dimensiones 600x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060c	u	Ventana de PVC 2h practicables, 900x1200 mm	1	445,77	445,77
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060d	u	Ventana de PVC 2h practicables, 1200x1200 mm	1	472,97	472,97
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060i	u	Puerta de PVC, 1h practicable, 800x2100 mm	1	572,59	572,59
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de puerta de PVC, una hoja practicable con dimensiones 800x2100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060j	u	Puerta de PVC, 2h practicables, 1200x2100 mm	1	830,47	830,47
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de puerta de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 1200x2100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores de acero galvanizado, mecanizaciones de desagüe y descompresión, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C2, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCPO60e	u	Ventana de PVC, 1h oscilobatiente, 600x600 mm	1	229,60	229,60
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCPO60f	u	Ventana de PVC, 1h oscilobatiente, 600x1200 mm	1	289,85	289,85
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con dimensiones 600x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060g	u	Ventana de PVC, 2h correderas, 900x1200 mm	1	379,88	379,88
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 80 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan tres cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 28 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen040dga	u	Ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos	1,00	236,06	236,06
LCP060h	u	Ventana de PVC, 2h correderas, 1200x1200 mm	1	422,51	422,51



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 80 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan tres cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 28 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

8.3		Persianas de aluminio	1	1.992,96	1.992,96
LSV020d	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 60x60 cm	1	137,66	137,66



Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de una hoja de lamas fijas, de 60x60 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

LSV020j	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 60x120 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de una hoja de lamas fijas, de 70x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	192,16	192,16
LSV020f	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 120x120 cm	1	335,13	335,13



Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 120x120 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

LSV020e1	u	<p>Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 70x210 cm</p> <p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, acabado en lacado color, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de persiana mallorquina practicable de una hoja de lamas fijas, de 70x210 cm, gama básica, colocada en puerta. 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. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller. Totalmente montada.</p>	1	288,55	288,55
LSV020g	u	<p>Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 120x210 cm</p>	1	491,40	491,40



Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 120x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

LSV020h	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicable 140x210 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 140x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	548,06	548,06
8.4	u	Sustitución de kit de cinta y recogedor de persianas Sustitución de kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accionamiento manual de persiana enrollable	20	26,98	539,60
8.5	u	Sustitución de cerradura en puerta Sustitución de cerradura en puerta de entrada con cerradura de seguridad media mod. tesa R200 o similar con escudo exterior de seguridad incluso apertura y materiales, realización de los trabajos, retirada de escombros y limpieza.	10,000	98,04	980,40



CAPÍTULO Nº9 FONTANERÍA		1	9.519,07	9.519,07
9.1	Fontanería	1	5.239,55	5.239,55
IFA010	u Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable	5	326,70	1.633,50

Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1" de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta de dimensiones interiores 38x38x50 cm de obra de fábrica construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 y cerrada superiormente con marco y tapa de fundición dúctil. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno



principal. Totalmente montada, conexionada y probada.

IFB005b	m	Tubería enterrada de alimentación de agua potable D= 32mm	30	10,24	307,20
---------	---	---	----	-------	--------



Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

IFB010b	u	Tubería de alimentación de agua potable de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de alimentación de agua potable de 8 m de longitud, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada; llave de corte general de esfera de filtro retenedor de residuos; grifo de comprobación y válvula de retención, alojados en hornacina con marco y tapa de fundición dúctil, herrajes de colgar, cerradura y recibido del marco en hueco previamente preparado para su alojamiento. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.	10	183,11	1.831,10
IFI005b	m	Tubería agua de PVC-U D=63 mm	75	7,18	538,50



		Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.			
IFI005	m	Tubería agua de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,6 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.	75	5,72	429,00
IFM005	m	Montante agua de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de tubería para montante de fontanería, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.	75	6,67	500,25
9.2		Aparatos sanitarios	1	4.279,52	4.279,52
SAC020	u	Aparatos sanitarios Lavabo porcelana de 520x410 mm, con pedestal	2	200,04	400,08



		<p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 520x410 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.</p>			
SAC020b	u	<p>Lavabo porcelana, sobre encimera, de 600x340 mm</p> <p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria sobre encimera, color blanco, de 600x340 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.</p>	10	268,56	2.685,60
SAC020c	u	<p>Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal</p> <p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.</p>	2	211,69	423,38
SAC020d	u	<p>Inodoro porcelana con tanque bajo</p>	2	220,31	440,62



Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con 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.

SAC020s	u	Urinario de 250x320 mm	2	164,92	329,84
		Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 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.			
CAPÍTULO Nº10 ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES			1	8.559,79	8.559,79
10.1 Instalación interior			1	2.079,20	2.079,20
D1902.0080U	u	Punto de luz sencillo	8	68,59	548,72
		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.			
D1902.0090u	u	Punto de luz conmutado	8	107,83	862,64



Punto de luz conmutado a uno o varios receptores de techo, pared o suelo, realizado con conductor ES 0721-K(AS), de 1,5 mm² de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación de punto de luz, incluyendo dos cajas de registro, 2 cajas de mecanismo universal con tornillo, 2 conmutadores unipolar con tecla y marcos respectivo, incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado.

D1902.0140u	u	Pulsador-luz a uno o varios receptores Pulsador-luz a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm ² 76,04 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	8	83,48	667,84
10.2		Toma de tierra	1	1.231,69	1.231,69
IEP010	u	Toma de tierra a estructura de hormigón	1	701,95	701,95



Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada.

IEP021	u	Toma de tierra con tres picas de acero cobreado Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm ² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	2	236,07	472,14
IEP025	m	Cable rígido de cobre trenzado 35 mm ² Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm ² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado.	10	5,76	57,60



10.3		Iluminación	1	5.248,90	5.248,90
III010	u	Luminaria de superficie con 2 fluorescentes, de 1276x170 mm Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas.	10	57,76	577,60
III130	u	Luminaria para empotrar con 4 fluorescentes, de 596x596 mm Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 4 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio, acabado brillante; balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	10	138,34	1.383,40
III100	u	Downlight LED de 81 mm de diámetro Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W; aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	10	175,88	1.758,80
III100b	u	Downlight bajo consumo de 250 mm de diámetro Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-DEL de 18 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco; reflector de aluminio de alta pureza y balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	10	152,91	1.529,10



			1	8.559,79	8.559,79
CAPÍTULO Nº11 PINTURA Y REVESTIMIENTOS			1	8.000,90	8.000,90
11.1		Pintura sobre metal	1	1.936,50	1.936,50
RLC010	m ²	Pintura de protección anticorrosiva Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.	30	22,60	678,00
RNE010	m ²	Esmalte sintético acabado brillante Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m ²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m ²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.	30	17,96	538,80
RNE030	m ²	Esmalte de dos componentes acabado brillante	30	23,99	719,70



Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,1 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes a base de resinas epoxídicas combinadas con poliamidas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,146 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

11.2	Pintura interiores	1	3.150,00	3.150,00
RIP030	m ² Pintura plástica interior lisa mate Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.	500	6,30	3.150,00
11.3	Pintura sobre madera	1	2.914,40	2.914,40
RMA010	m ² Pintura sobre madera Lasur sintético, para interiores, incoloro, satinado, sobre madera	20	16,68	333,60



Formación de capa de lasur sintético, para interiores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioletas, (rendimiento: 0,072 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas.

RMA020	m ²	Lasur al agua, para interiores, incoloro, brillante, sobre madera	20	15,95	319,00
--------	----------------	---	----	-------	--------



Formación de capa de lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas.

Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

RMB020	m ²	Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera	20	15,31	306,20
--------	----------------	--	----	-------	--------



Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioletas, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

RME020	m ²	Esmalte sintético, para interior, color blanco brillo, sobre madera	20	13,66	273,20
--------	----------------	---	----	-------	--------



Formación de capa de esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas alcídicas y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, (rendimiento: 0,091 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.

RME030	m ²	Esmalte al agua, para interior, color blanco brillo, sobre madera Formación de capa de esmalte al agua, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m ²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte al agua a base de resinas acrílicas, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.	20	14,50	290,00
RME030b	m ²	Esmalte al agua, para exterior, color blanco brillo sobre madera	20	14,88	297,60



Formación de capa de esmalte al agua, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte al agua a base de resinas acrílicas, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.

RME040	m ²	Esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre madera Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte de poliuretano alifático de dos componentes, (rendimiento: 0,091 l/m ² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.	20	12,05	241,00
RML010b	m ²	Laca nitrocelulósica brillante, aplicada con pistola sobre madera Preparación y pintado de superficie de madera con laca nitrocelulósica de aspecto brillante, mediante la realización de las siguientes operaciones: sellado de nudos; lijado fino de la zona sellada pasado el tiempo de secado; aplicación de una mano de protector químico insecticida fungicida con un rendimiento de 0,15 kg/m ² ; plastecido y lijado esmerado pasado el tiempo de secado; y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola con un rendimiento de 0,125 l/m ² cada una de ellas. Incluso p/p de limpieza previa del soporte.	20	21,13	422,60



RML010c	m ²	Laca nitrocelulósica mate a pulimentar, aplicada con pistola sobre madera Preparación y pintado de superficie de madera con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar, mediante la realización de las siguientes operaciones: sellado de nudos; lijado fino de la zona sellada pasado el tiempo de secado; aplicación de una mano de protector químico insecticida fungicida con un rendimiento de 0,15 kg/m ² ; plastecido y lijado esmerado pasado el tiempo de secado; y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola con un rendimiento de 0,15 l/m ² cada una de ellas. Incluso p/p de limpieza previa del soporte.	20	21,56	431,20
			1	8.000,90	8.000,90
CAPÍTULO Nº12 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PEQUEÑA ACTUACIÓN			1	20.000,00	20.000,00
		P.A. a justividar de pequeña actuación de reparación en edificación en gestión directa de la APB o Estación Marítima, que incluye trabajos de demolición, reparación de obras de fábrica, reparación de elementos de la red de saneamiento y ventilación, enlucido y revocos, reparación de solados y alicatados, pequeño montaje y desmontaje de mobiliario de edificios, pequeñas reparaciones y mantenimientos de cerrajería (cambio de piezas, lubricación y engrase, entre otros), con aplicación en su valoración de los precios unitarios base de ejecución material del Libro de Precios de la Construcción que edita el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca en su versión 2020. Los precios de mano de obra se aplicará el Convenio de la Construcción de Baleares.			
CAPÍTULO Nº13 OTROS			1	3.961,98	3.961,98
13.1	Ud.	Informe mensual	12,00	191,44	2.297,28



Informe mensual en el que se detallan los trabajos realizados en el mes en cuestión

13.2	Ud. Informe anual	1,00	329,08	329,08
	Informe anual en el que se detallan los trabajos realizados en el periodo en cuestión, materiales empleados, reportaje fotográfico del antes y después, los tiempos de ejecución.			
13.3	Ud. Curso anual de formación medioambiental	1,00	1.335,62	1.335,62
	Curso anual de formación y actualización medioambiental de 20 horas para 10 personas en el que el 50% estará relacionado con el manejo de equipos y útiles de trabajo relacionados con el objeto del contrato			
CAPÍTULO Nº14 CONTROL DE CALIDAD		1	1.038,02	1.038,02
14.1	Ud. Control de calidad de elementos y materiales para la ejecución del mantenimiento, incluidos ensayos, e informes (1%)			

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	104.839,73	104.839,73
---------------------------------------	-------------------	-------------------

RESUMEN PRESUPUESTO

CAPÍTULO Nº1 DEMOLICIONES	8.197,24
CAPÍTULO Nº2 FÁBRICAS Y TABIQUES	11.923,05
CAÍTULO Nº3 FALSOS TECHOS	4.121,00
CAPÍTULO Nº4 SOLADOS Y ALICATADOS	7.537,50
CAPÍTULO Nº5 ENFOCADOS	1.585,00
CAPÍTULO Nº6 OBRAS VARIAS Y ALBAÑILERIA	3.850,85
CAPÍTULO Nº7 CARPINTERÍA INTERIOR	3.705,66
CAPÍTULO Nº8 CERRAJERÍA	12.839,67
CAPÍTULO Nº9 FONTANERÍA	9.519,07
CAPÍTULO Nº10 ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	8.559,79
CAPÍTULO Nº11 PINTURA Y REVESTIMIENTOS	8.000,90
CAPÍTULO Nº12 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR	20.000,00
CAPÍTULO Nº13 OTROS	3.961,98



CAPÍTULO Nº14 CONTROL DE CALIDAD 1.038,02

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 104.839,73

13 % GASTOS GENERALES 13.629,16

6% BENEFICIO INDUSTRIAL 6.290,38

IMPORTE DE LICITACIÓN POR UN AÑO (SIN IVA) 124.759,27

26.199,45

PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA 150.958,72

Asciende el presupuesto de licitación de los trabajos sin IVA a CIENTO VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVO EUROS CON VEINTISEITE CÉNTIMOS (124.759,27€), y el presupuesto de ejecución por contrata a CIENTO CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (150.958,72 €), de los que VEINTISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS (26.199,45 €) corresponden al 21 % de I.V.A

En Palma, a 28 de Abril de 2021

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:
EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL,
Fdo. Antonio Martín Vidal
Ingeniero de la Edificación

CONFORME:
EL JEFE DE CONSERVACION Y
MANTENIMIENTO,
Fdo. José Bascuñana Pastor
Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos

CONFORME: EL JEFE DE AREA,
Fdo. Antonio Ginard López
Jefe del Área de Infraestructuras
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

VºBº:
EL DIRECTOR,
Fdo. Jorge Nasarre López
Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears





E21-0029 Mantenimiento de Albañilería en el Puerto de Palma

PRESUPUESTO DE LAS PRÓRROGAS

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Medición</i>	<i>Precio Unitario</i>	<i>Subtotal Partida</i>
CAPÍTULO Nº1 DEMOLICIONES			1	8.197,24	8.197,24
1.1		Revestimientos	1	643,50	643,50
DRA010	m ²	Demolición de alicatado de azulejo. Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	50	8,40	420,00
DRT020	m ²	Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	50	4,47	223,50
1.2		Fábricas	1	2.206,00	2.206,00
DFF021	m ²	Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 20 cm de espesor Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	50	17,94	897,00
DFF020	m ²	Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 25 cm de espesor Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 24/25 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	50	20,10	1.005,00
DPS010	m ²	Demolición de tabique de yeso laminado simple	50	6,08	304,00



Demolición de entramado autoportante de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

1.3		Carpintería y Cerrajería	1	1.573,74	1.573,74
DFD021	m	Levantado de pasamanos Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	15	2,16	32,40
DLC010	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, de menos de 3 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	15	9,16	137,40
DLC010e	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, entre 3 y 6 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, entre 3 y 6 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	30	18,10	543,00
DLC010b	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, de más de 6 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de más de 6 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	40	20,10	804,00
DLP220	u	Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera,	4	5,70	22,80



		Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.			
DLS030	u	Desmontaje de persiana mallorquina	6	5,69	34,14
		Desmontaje de persiana mallorquina, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos sobre los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
1.4		Instalaciones	1	983,70	983,70
DIC010	u	Desmontaje de radiador	5	29,80	149,00
		Desmontaje de radiador de 40 kg de peso máximo, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
DIC030	u	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared	5	83,47	417,35
		Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
DIC030b	u	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo	5	83,47	417,35
		Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo con distribución por conducto rectangular, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
1.5		Carga y recogida de escombros	1	2.790,30	2.790,30
GRA010	u	Transporte de residuos inertes con contenedor 4,2 m3	10	157,86	1.578,60



Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

GRA020b	m ³	<p>Transporte con camión de residuos inertes</p> <p>Transporte con camión de mezcla sin clasificar 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado</p>	10	11,72	117,20
GRB005	t	<p>Canon de vertido residuos inertes densidad 1 t/m³</p> <p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con una densidad de 1,0 t/m³, 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.</p>	25	43,78	1.094,50
mq04res040F	t	<p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición,</p>	1,01	43,35	43,78



CAPÍTULO Nº2 FÁBRICAS Y TABIQUES		1	11.923,05	11.923,05
2.1	Tabiques prefabricados	1	11.369,05	11.369,05
	Tabiques prefabricados			
FBY010	m ² Tabique sencillo (15+48+15) con placa de yeso laminado Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.	40	36,78	1.471,20
FBY010a	m ² Tabique sencillo (15+48+15) con placa de yeso laminado y lana de roca Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.	40	42,63	1.705,20



FBY010b	m ²	<p>Tabique múltiple (2x15+48+2x15) con placa de yeso laminado y lana de roca</p> <p>Suministro y montaje de tabique múltiple, de 108 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p>	45	59,92	2.696,40
FBY010c	m ²	<p>Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado y lana de roca</p>	50	62,90	3.145,00



Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

FBY010d	m ²	Tabique sencillo (15+48+15) yeso laminado cortafuegos y lana de roca Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo cortafuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.	45	52,25	2.351,25
2.2		Peldaños	1	554,00	554,00



HYO020	m	Peldañeado de escalera, mediante ladrillo cerámico hueco. Formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.	20	27,70	554,00
CAÍTULO Nº3 FALSOS TECHOS			1	4.121,00	4.121,00
3.1	m²	Suministro y montaje falso techo continuo suspendido Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm. con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje	50	25,38	1.269,00
3.2	m²	Suministro y montaje falso techo registrable	50	49,65	2.482,50



Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilera oculta con suela de 15 mm de anchura, de acero galvanizado, de color blanco, comprendiendo perfiles angulares metálicos de 3000 mm de longitud y 22x22 mm de sección, perfiles metálicos primarios de 3600 mm de longitud y 15x38 mm de sección y perfiles distanciadores de 600 mm de longitud, fijados al techo mediante varillas lisas regulables de 4 mm de diámetro y cuelgues rápidos. Incluso accesorios de fijación.

3.3	u	Trampilla de registro 30 x 30 cm	5	73,90	369,50
------------	----------	---	----------	--------------	---------------

Suministro y montaje de trampilla de registro de acero, de 300x300 mm, formada por marco, puerta, cierre y brazo de seguridad, para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Incluso accesorios de montaje.

CAPÍTULO Nº4 SOLADOS Y ALICATADOS			1	7.537,50	7.537,50
--	--	--	----------	-----------------	-----------------

4.1		Bases para embaldosar	1	1.168,00	1.168,00
------------	--	------------------------------	----------	-----------------	-----------------

RSB005	m ²	Relleno de grava	50	3,21	160,50
--------	----------------	------------------	----	------	--------

Formación de base para pavimento de 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.

RSB010	m ²	Solera de mortero de 5 cm de espesor para embaldosar	50	20,15	1.007,50
--------	----------------	--	----	-------	----------

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.



4.2	Terrazo pulido o cepillado	1	2.979,50	2.979,50
RSC010e	m ² Solado de terrazo 40x40 cm Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm) para interior, clasificado de uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, 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 contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.	50	44,28	2.214,00
RSC030	m ² Pulido y abrillantado en obra de pavimento interior de terrazo.	50	11,19	559,50



Ejecución en obra de pulido mediante máquina pulidora y abrillantado mediante máquina de abrillantar con plato de lana de acero o esponja sintética, de pavimento interior de terrazo; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las cejas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el tipo de terrazo y el estado en que se encuentre el pavimento; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la pasta para juntas, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220; el abrillantado se realizará mediante el método del cristalizado utilizando muelas de 400 o superior con aplicación posterior de producto abrillantador, una vez esté perfectamente seco y uniforme el pavimento. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del pavimento con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña el pavimento.

RSC030b	m ²	Abrillantado en obra de pavimento interior de terrazo. Ejecución en obra de abrillantado mediante máquina de abrillantar con plato de lana de acero o esponja sintética, de pavimento interior de terrazo; el abrillantado se realizará mediante el método del cristalizado utilizando muelas de 400 o superior con aplicación posterior de producto abrillantador, una vez esté perfectamente seco y uniforme el pavimento. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso.	50	4,12	206,00
---------	----------------	--	----	------	--------



4.3	Rodapiés		1	395,85	395,85
RSC020b	m	Rodapié terrazo 7 cm Suministro y colocación de rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, de 40x7 cm, con el canto biselado y un grado de pulido de 220, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.	35	11,31	395,85
4.4	Alicatados		1	2.994,15	2.994,15
RAG012	m ²	Alicatado azulejo liso 20x20 cm 20 ?/m ² Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 20 ?/m ² , capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso C1. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.	20	42,03	840,60
RAG012b	m ²	Alicatado gres esmaltado 20x20 cm 25 ?/m ² Suministro y colocación de alicatado con gres esmaltado 20x20 cm, 25 ?/m ² , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso C1. Incluso p/p de preparación de la superficie replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.	20	48,05	961,00
RAG012c	m ²	Alicatado gres porcelánico 40x40 cm 30 ?/m ²	20	55,63	1.112,60



Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, 30 ?/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.

RAG018	m	Cantonera de PVC. Suministro y colocación de cantonera de PVC.	15,00	5,33	79,95
--------	---	---	-------	------	-------

CAPÍTULO Nº5 ENFOCADOS

			1	1.585,00	1.585,00
--	--	--	----------	-----------------	-----------------

05	m ²	Revestimiento continuo de mortero de cemento 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, 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.	100	15,85	1.585,00
----	----------------	---	-----	-------	----------

CAPÍTULO Nº6 OBRAS VARIAS Y ALBAÑILERIA

			1	3.850,85	3.850,85
6.1		Recibo de marcos y persianas	1	3.027,05	3.027,05



HEC020	u	Colocación y fijación de precerco de madera hasta 3 m2 Colocación y fijación de precerco de madera, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de hasta 3 m ² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.	5	50,58	252,90
HEC020b	u	Colocación y fijación de precerco de madera entre 3 y 5 m2 Colocación y fijación de precerco de madera de pino, posterior a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de entre 3 y 5 m ² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.	5	72,44	362,20
HEC020c	u	Colocación y fijación de precerco de madera de más de 5 m2 Colocación y fijación de precerco de madera de pino, posterior a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de más de 5 m ² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.	5	83,82	419,10
HEC010	u	Colocación y fijación de premarco metálico de hasta 3 m2	5	42,97	214,85



Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 3 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

HEC010b	u	Colocación y fijación de premarco metálico de entre 3 y 5 m ² Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de entre 3 y 5 m ² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.	5	85,88	429,40
HEC010c	u	Colocación y fijación de premarco metálico de más de 5 m ² Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de más de 5 m ² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.	5	109,00	545,00
HED020	u	Colocación y fijación de persiana mallorquina, de hasta 3 m ² de superficie Colocación y fijación de persiana mallorquina, de hasta 3 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.	5	64,46	322,30



HED020b	u	Colocación y fijación de persiana mallorquina, de entre 3 y 5 m ² de superficie Colocación y fijación de persiana mallorquina, de entre 3 y 5 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.	5	96,26	481,30
6.2		Rozas	1	823,80	823,80
HYO010	m	Apertura de rozas en fábrica de bloque hueco de hormigón, Apertura de rozas en fábrica de bloque hueco de hormigón, sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	15	5,70	85,50
HYO010b	m	Apertura de rozas en fábrica de bloque de termoarcilla Apertura de rozas en fábrica de bloque de termoarcilla, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.	15	5,55	83,25
HYO010e	m	Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.	15	3,55	53,25
HYO010d	m	Apertura de rozas en fábrica de ladrillo perforado Apertura de rozas en fábrica de ladrillo perforado, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.	15	6,08	91,20
E02	m ²	Tapado de rozas 1-2 m ² Tapado de rozas con mortero de cemento m-5 sup 1-2m ² . Incluso medios auxiliares	30	8,08	242,40



E01	m ²	Tapado de rozas >2m2 Tapado de rozas con mortero de cemento sup>2m2. Incluso medios auxiliares.	30	8,94	268,20
CAPÍTULO Nº7 CARPINTERÍA INTERIOR			1	3.705,66	3.705,66
7.1 Puertas y ventanas			1	3.705,66	3.705,66
LSV030	u	Mallorquina de madera de pino, 1 hoja 60x60 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijadas, de 60x60 cm. Accesorios herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	133,50	133,50
LSV030b	u	Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, 287,37 prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.	1	253,63	253,63
LSV030c	u	Mallorquina de madera de pino, 2 hojas 120x120 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de dos hojas de lamas fijadas, de 120x120 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	496,95	496,95



LSV030e	u	Mallorquina de madera de pino, 1 hoja 80x210 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 80x210 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	574,15	574,15
LSV030f	u	Mallorquina de madera de pino, 2 hojas 100x210 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de dos hojas de lamas fijas, de 100x210 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	717,04	717,04
LSV030d	u	Mallorquina de madera de pino, 4 hojas 120x250 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de cuatro hojas de lamas fijas, de 120x250 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	1.031,19	1.031,19
E08	u	Sustitución de manilla puerta Sustitución de manilla serie básica en puerta de paso interior	10	24,68	246,80
E09	u	Cepillado, lijado y retoque de pernios en puertas	10	25,24	252,40



Cepillado, lijado y retoque pernios en puertas interiores sin rebaje, que rozan el suelo (incluido el barnizado del canto lijado). incluso desalojo de mobiliario (sillas, sillones, sofás y mesas que no haya que desmontar, mesillas y mesas no fijas.), materiales, limpieza y retirada de escombros.

CAPÍTULO Nº8 CERRAJERÍA		1	12.839,67	12.839,67
8.1	Aluminio	1	5.163,62	5.163,62
LCL060	u Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja practicable de 60x60 cm	1	187,60	187,60
	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 60x60 cm, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	2,400	5,15	12,36



LCL060b	u	<p>Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente de 60x60 cm</p> <p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.</p>	1	219,45	219,45
LCL060c	u	<p>Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja practicable, de 60x120 cm</p>	1	261,32	261,32



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable 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 anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060d	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente, de 60x120 cm	1	293,58	293,58
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, 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 anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060e	u	Ventana de aluminio anodizado de 2 hojas practicables, de 120x120 cm	1	448,35	448,35
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060f	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente y un fijo, de (80+40)x120 cm	1	475,95	475,95
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 80x120 cm, con fijo lateral de 40 cm de ancho, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. 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. 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.

LCL060g	u	Ventana de aluminio anodizado de 2 hojas correderas, de 120x120 cm	1	682,96	682,96
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, corredera simple, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	4,80	5,15	24,72
LCL060h	u	Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja practicable de 80x220 cm	1	449,00	449,00



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060k	u	Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente, de 80x220 cm	1	482,60	482,60
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x60 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060i	u	Ventanal de aluminio anodizado de 2 hojas practicables, de 160x220 cm	1	781,81	781,81
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 160x220 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060I	u	Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente y un fijo, de (80+40)x220 cm	1	647,39	647,39
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, con fijo lateral de 40x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

LCL060m	u	Fijo de aluminio anodizado de 80x220 cm	1	233,61	233,61
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de fijo, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

8.2	Carpintería de PVC	1	4.163,09	4.163,09
LCPO60	u Ventana de PVC 1h practicable, 600x600 mm	1	229,60	229,60



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja practicable con dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060b	u	Ventana de PVC 1h practicable, 600x1200 mm	1	289,85	289,85
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja practicable con dimensiones 600x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060c	u	Ventana de PVC 2h practicables, 900x1200 mm	1	445,77	445,77
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060d	u	Ventana de PVC 2h practicables, 1200x1200 mm	1	472,97	472,97
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060i	u	Puerta de PVC, 1h practicable, 800x2100 mm	1	572,59	572,59
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de puerta de PVC, una hoja practicable con dimensiones 800x2100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060j	u	Puerta de PVC, 2h practicables, 1200x2100 mm	1	830,47	830,47
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de puerta de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 1200x2100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores de acero galvanizado, mecanizaciones de desagüe y descompresión, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C2, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060e	u	Ventana de PVC, 1h oscilobatiente, 600x600 mm	1	229,60	229,60
---------	---	---	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCPO60f	u	Ventana de PVC, 1h oscilobatiente, 600x1200 mm	1	289,85	289,85
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con dimensiones 600x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

LCP060g	u	Ventana de PVC, 2h correderas, 900x1200 mm	1	379,88	379,88
---------	---	--	---	--------	--------



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 80 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan tres cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 28 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen040dga	u	Ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos	1,00	236,06	236,06
LCPO60h	u	Ventana de PVC, 2h correderas, 1200x1200 mm	1	422,51	422,51



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 80 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan tres cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 28 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

8.3		Persianas de aluminio	1	1.992,96	1.992,96
LSV020d	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 60x60 cm	1	137,66	137,66



Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de una hoja de lamas fijas, de 60x60 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

LSV020j	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 60x120 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de una hoja de lamas fijas, de 70x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	192,16	192,16
LSV020f	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 120x120 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 120x120 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	335,13	335,13
LSV020e1	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 70x210 cm	1	288,55	288,55



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, acabado en lacado color, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de persiana mallorquina practicable de una hoja de lamas fijas, de 70x210 cm, gama básica, colocada en puerta. 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. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller. Totalmente montada.

LSV020g	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 120x210 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 120x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.	1	491,40	491,40
LSV020h	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 140x210 cm	1	548,06	548,06



Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 140x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

8.4	u	Sustitución de kit de cinta y recogedor de persianas	20	26,98	539,60
		Sustitución de kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accionamiento manual de persiana enrollable			
8.5	u	Sustitución de cerradura en puerta	10,000	98,04	980,40
		Sustitución de cerradura en puerta de entrada con cerradura de seguridad media mod. tesa R200 o similar con escudo exterior de seguridad incluso apertura y materiales, realización de los trabajos, retirada de escombros y limpieza.			
CAPÍTULO Nº9 FONTANERÍA			1	9.519,07	9.519,07
9.1		Fontanería	1	5.239,55	5.239,55
IFA010	u	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable	5	326,70	1.633,50



Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1" de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta de dimensiones interiores 38x38x50 cm de obra de fábrica construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 y cerrada superiormente con marco y tapa de fundición dúctil. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexiónada y probada.

IFB005b	m	Tubería enterrada de alimentación de agua potable D= 32mm	30	10,24	307,20
---------	---	---	----	-------	--------



Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

IFB010b	u	Tubería de alimentación de agua potable de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de alimentación de agua potable de 8 m de longitud, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada; llave de corte general de esfera de filtro retenedor de residuos; grifo de comprobación y válvula de retención, alojados en hornacina con marco y tapa de fundición dúctil, herrajes de colgar, cerradura y recibido del marco en hueco previamente preparado para su alojamiento. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.	10	183,11	1.831,10
IFI005b	m	Tubería agua de PVC-U D=63 mm	75	7,18	538,50



Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.

IFI005	m	Tubería agua de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,6 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.	75	5,72	429,00
IFM005	m	Montante agua de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de tubería para montante de fontanería, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.	75	6,67	500,25
9.2		Aparatos sanitarios	1	4.279,52	4.279,52
SAC020	u	Aparatos sanitarios Lavabo porcelana de 520x410 mm, con pedestal	2	200,04	400,08



		<p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 520x410 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.</p>			
SAC020b	u	<p>Lavabo porcelana, sobre encimera, de 600x340 mm</p> <p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria sobre encimera, color blanco, de 600x340 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.</p>	10	268,56	2.685,60
SAC020c	u	<p>Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal</p> <p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.</p>	2	211,69	423,38
SAC020d	u	<p>Inodoro porcelana con tanque bajo</p>	2	220,31	440,62



Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con 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.

SAC020s	u	Urinario de 250x320 mm Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 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	164,92	329,84
CAPÍTULO Nº10 ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES			1	8.559,79	8.559,79
10.1 Instalación interior			1	2.079,20	2.079,20
D1902.0080U	u	Punto de luz sencillo 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.	8	68,59	548,72
D1902.0090u	u	Punto de luz conmutado	8	107,83	862,64



Punto de luz conmutado a uno o varios receptores de techo, pared o suelo, realizado con conductor ES 0721-K(AS), de 1,5 mm² de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación de punto de luz, incluyendo dos cajas de registro, 2 cajas de mecanismo universal con tornillo, 2 conmutadores unipolar con tecla y marcos respectivo, incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado.

D1902.0140u	u	Pulsador-luz a uno o varios receptores	8	83,48	667,84
		Pulsador-luz a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES0721-K(AS), de 1,5 mm ² 76,04 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			
10.2		Toma de tierra	1	1.231,69	1.231,69
IEP010	u	Toma de tierra a estructura de hormigón	1	701,95	701,95



Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada.

IEP021	u	Toma de tierra con tres picas de acero cobreado Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm ² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	2	236,07	472,14
IEP025	m	Cable rígido de cobre trenzado 35 mm ² Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm ² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado.	10	5,76	57,60
10.3		Iluminación	1	5.248,90	5.248,90



III010	u	Luminaria de superficie con 2 fluorescentes, de 1276x170 mm Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas.	10	57,76	577,60
III130	u	Luminaria para empotrar con 4 fluorescentes, de 596x596 mm Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 4 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio, acabado brillante; balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	10	138,34	1.383,40
III100	u	Downlight LED de 81 mm de diámetro Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W; aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	10	175,88	1.758,80
III100b	u	Downlight bajo consumo de 250 mm de diámetro Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-DEL de 18 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco; reflector de aluminio de alta pureza y balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	10	152,91	1.529,10
CAPÍTULO Nº11 PINTURA Y REVESTIMIENTOS			1	8.000,90	8.000,90
11.1		Pintura sobre metal	1	1.936,50	1.936,50
RLC010	m ²	Pintura de protección anticorrosiva	30	22,60	678,00



Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 μ . Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

RNE010	m ²	<p>Esmalte sintético acabado brillante</p> <p>Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.</p>	30	17,96	538,80
RNE030	m ²	<p>Esmalte de dos componentes acabado brillante</p> <p>Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,1 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes a base de resinas epoxídicas combinadas con poliamidas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,146 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.</p>	30	23,99	719,70



11.2	Pintura interiores		1	3.150,00	3.150,00
RIP030	m ² Pintura plàstica interior lisa mate Aplicación manual de dos manos de pintura plàstica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.		500	6,30	3.150,00
11.3	Pintura sobre madera		1	2.914,40	2.914,40
RMA010	m ² Lasur sintético, para interiores, incoloro, satinado, sobre madera Formación de capa de lasur sintético, para interiores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m ²), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioletas, (rendimiento: 0,072 l/m ² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas.		20	16,68	333,60
RMA020	m ² Lasur al agua, para interiores, incoloro, brillante, sobre madera		20	15,95	319,00



Formación de capa de lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

RMB020	m ²	Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera	20	15,31	306,20
--------	----------------	--	----	-------	--------



Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioletas, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

RME020	m ²	Esmalte sintético, para interior, color blanco brillo, sobre madera	20	13,66	273,20
--------	----------------	---	----	-------	--------



Formación de capa de esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas alcídicas y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, (rendimiento: 0,091 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.

RME030	m ²	Esmalte al agua, para interior, color blanco brillo, sobre madera Formación de capa de esmalte al agua, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m ²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte al agua a base de resinas acrílicas, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.	20	14,50	290,00
RME030b	m ²	Esmalte al agua, para exterior, color blanco brillo sobre madera	20	14,88	297,60



Formación de capa de esmalte al agua, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte al agua a base de resinas acrílicas, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.

RME040	m ²	Esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre madera Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte de poliuretano alifático de dos componentes, (rendimiento: 0,091 l/m ² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.	20	12,05	241,00
RML010b	m ²	Laca nitrocelulósica brillante, aplicada con pistola sobre madera Preparación y pintado de superficie de madera con laca nitrocelulósica de aspecto brillante, mediante la realización de las siguientes operaciones: sellado de nudos; lijado fino de la zona sellada pasado el tiempo de secado; aplicación de una mano de protector químico insecticida fungicida con un rendimiento de 0,15 kg/m ² ; plastecido y lijado esmerado pasado el tiempo de secado; y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola con un rendimiento de 0,125 l/m ² cada una de ellas. Incluso p/p de limpieza previa del soporte.	20	21,13	422,60
RML010c	m ²	Laca nitrocelulósica mate a pulimentar, aplicada con pistola sobre madera	20	21,56	431,20



Preparación y pintado de superficie de madera con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar, mediante la realización de las siguientes operaciones: sellado de nudos; lijado fino de la zona sellada pasado el tiempo de secado; aplicación de una mano de protector químico insecticida fungicida con un rendimiento de 0,15 kg/m²; plastecido y lijado esmerado pasado el tiempo de secado; y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola con un rendimiento de 0,15 l/m² cada una de ellas. Incluso p/p de limpieza previa del soporte.

CAPÍTULO Nº12 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PEQUEÑA ACTUACIÓN	1	20.000,00	20.000,00
P.A. a justificar de pequeña actuación de reparación en edificación en gestión directa de la APB o Estación Marítima, que incluye trabajos de demolición, reparación de obras de fábrica, reparación de elementos de la red de saneamiento y ventilación, enlucido y revocos, reparación de solados y alicatados, pequeño montaje y desmontaje de mobiliario de edificios, pequeñas reparaciones y mantenimientos de cerrajería (cambio de piezas, lubricación y engrase, entre otros), con aplicación en su valoración de los precios unitarios base de ejecución material del Libro de Precios de la Construcción que edita el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca en su versión 2020. Los precios de mano de obra se aplicará el Convenio de la Construcción de Baleares.			
CAPÍTULO Nº13 OTROS	1	3.961,98	3.961,98
13.1 Ud. Informe mensual	12,00	191,44	2.297,28
Informe mensual en el que se detallan los trabajos realizados en el mes en cuestión			
13.2 Ud. Informe anual	1,00	329,08	329,08



Informe anual en el que se detallan los trabajos realizados en el periodo en cuestión, materiales empleados, reportaje fotográfico del antes y después, los tiempos de ejecución.

13.3	Ud. Curso anual de formación medioambiental Curso anual de formación y actualización medioambiental de 20 horas para 10 personas en el que el 50% estará relacionado con el manejo de equipos y útiles de trabajo relacionados con el objeto del contrato	1,00	1.335,62	1.335,62
CAPÍTULO Nº14 CONTROL DE CALIDAD		1	1.038,02	1.038,02
14.1	Ud. Control de calidad de elementos y materiales para la ejecución del mantenimiento, incluidos ensayos, e informes (1%)			

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	104.839,73	104.839,73
---------------------------------------	-------------------	-------------------

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO Nº1 DEMOLICIONES	8.197,24
CAPÍTULO Nº2 FÁBRICAS Y TABIQUES	11.923,05
CAPÍTULO Nº3 FALSOS TECHOS	4.121,00
CAPÍTULO Nº4 SOLADOS Y ALICATADOS	7.537,50
CAPÍTULO Nº5 ENFOCADOS	1.585,00
CAPÍTULO Nº6 OBRAS VARIAS Y ALBAÑILERIA	3.850,85
CAPÍTULO Nº7 CARPINTERÍA INTERIOR	3.705,66
CAPÍTULO Nº8 CERRAJERÍA	12.839,67
CAPÍTULO Nº9 FONTANERÍA	9.519,07
CAPÍTULO Nº10 ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	8.559,79
CAPÍTULO Nº11 PINTURA Y REVESTIMIENTOS	8.000,90
CAPÍTULO Nº12 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR	20.000,00
CAPÍTULO Nº13 OTROS	3.961,98
CAPÍTULO Nº14 CONTROL DE CALIDAD	1.038,02

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL PRÓRROGA	104.839,73
--	-------------------

13 % GASTOS GENERALES	13.629,16
------------------------------	------------------



6% BENEFICIO INDUSTRIAL

6.290,38

IMPORTE PRÓRROGA POR UN AÑO (SIN IVA)	124.759,27
--	-------------------

IMPORTE 1ª PRÓRROGA (SIN IVA) 124.759,27

IMPORTE 2ª PRÓRROGA (SIN IVA) 124.759,27

IMPORTE 3ª PRÓRROGA (SIN IVA) 124.759,27

IMPORTE DE LAS PRÓRROGAS SIN IVA	374.277,81
---	-------------------

En Palma, a 28 de Abril de 2021

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:
EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL,
Fdo. Antonio Martín Vidal
Ingeniero de la Edificación

CONFORME:
EL JEFE DE CONSERVACION Y
MANTENIMIENTO,
Fdo. José Bascañana Pastor
Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos

CONFORME: EL JEFE DE ÁREA,
Fdo. Antonio Ginard López
Jefe del Área de Infraestructuras
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

VºBº:
EL DIRECTOR,
Fdo. Jorge Nasarre López
Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos



E21-0029 MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERIA DEL PUERTO DE PALMA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	104.839,73
13% GASTOS GENERALES	13.629,16
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	6.290,38
IMPORTE DE LICITACIÓN (por 1 año) (SIN IVA).-	124.759,27
	I.V.A. (21%) 26.199,45
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 150.958,72
	IMPORTE 1ª PRORROGA (SIN IVA).- 124.759,27
	IMPORTE 2ª PRORROGA (SIN IVA).- 124.759,27
	IMPORTE 3ª PRORROGA (SIN IVA).- 124.759,27
	499.037,08
	I.V.A. (21%)- 104.797,79
	603.834,87

Asciende el presupuesto de licitación de los trabajos sin IVA a CIENTO VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVO EUROS CON VEINTISETE CÉNTIMOS (124.759,27€), y el presupuesto de ejecución por contrata a CIENTO CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (150.958,72 €), de los que VEINTISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS (26.199,45 €) corresponden al 21 % de I.V.A.

En Palma, a 28 de Abril de 2021



EL AUTOR DEL DOCUMENTO:
EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE
OBRA CIVIL,

Fdo. Antonio Martín Vidal
Ingeniero de la Edificación

CONFORME: EL JEFE DE ÁREA,

Fdo. Antonio Ginard López
Jefe del Área de Infraestructuras
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

CONFORME:
EL JEFE DE CONSERVACION Y
MANTENIMIENTO,

Fdo. José Bascuñana Pastor
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

VºBº:
EL DIRECTOR,

Fdo. Jorge Nasarre López
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



E21-0029 Mantenimiento de Albañilería en el Puerto de Palma

PRECIOS DESCOMPUESTOS

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Medición</i>	<i>Precio</i>	<i>Subtotal</i>
			<i>n</i>	<i>Unitario</i>	<i>Partida</i>
CAPÍTULO Nº1 DEOMOLICIONES					
1.1 Revestimientos					
DRA010	m ²	Demolición de alicatado de azulejo. Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,47	15,63	7,35
%0700	%	Medios auxiliares	0,07	7,00	0,49
%CI		Costes indirectos	0,08	7,00	0,56
				Precio total por m2	8,40
DRT020	m ²	Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,25	15,63	3,91
%0700	%	Medios auxiliares	0,04	7,00	0,27
%CI		Costes indirectos	0,04	7,00	0,29
				Precio total por m2	4,47
1.2 Fábricas					
DFF021	m ²	Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 20 cm de espesor Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,00	15,63	15,63
%0700	%	Medios auxiliares	0,16	7,00	1,12



%CI	Costes indirectos		0,17	7,00	1,19
			Precio total por m2		17,94
DFF020	m ²	Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 25 cm de espesor Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 24/25 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,12	15,63	17,51
%0700	%	Medios auxiliares	0,18	7,00	1,26
%CI	Costes indirectos		0,19	7,00	1,33
			Precio total por m2		20,10
DPS010	m ²	Demolición de tabique de yeso laminado simple Demolición de entramado autoportante de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,34	15,63	5,31
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00	0,35
%CI	Costes indirectos		0,06	7,00	0,42
			Precio total por m2		6,08
1.3		Carpintería y Cerrajería			
DFD021	m	Levantado de pasamanos Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,12	15,63	1,88
%0700	%	Medios auxiliares	0,02	7,00	0,14
%CI	Costes indirectos		0,02	7,00	0,14
			Precio total por ml		2,16
DLC010	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, de menos de 3 m ²			



		Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,51	15,63	7,97
%0700	%	Medios auxiliares	0,08	7,00	0,56
%CI		Costes indirectos	0,09	7,00	0,63
			Precio total por ml		9,16
DLC010e	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, entre 3 y 6 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, entre 3 y 6 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,01	15,63	15,79
%0700	%	Medios auxiliares	0,16	7,00	1,12
%CI		Costes indirectos	0,17	7,00	1,19
			Precio total por ud		18,10
DLC010b	u	Desmontaje de carpintería acristalada en fachada, de más de 6 m ² Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de más de 6 m ² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,12	15,63	17,51
%0700	%	Medios auxiliares	0,18	7,00	1,26
%CI		Costes indirectos	0,19	7,00	1,33
			Precio total por ud		20,10
DLP220	u	Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera, Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,32	15,63	5,00
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00	0,35
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00	0,35



			Precio total por ud	5,70
DLS030	u	Desmontaje de persiana mallorquina Desmontaje de persiana mallorquina, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos sobre los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.		
mo018	h	Oficial 1ª	0,14	19,04
mo059	h	Ayudante	0,14	16,60
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00
			Precio total por ud	5,69
1.4		Instalaciones		
DIC010	u	Desmontaje de radiador Desmontaje de radiador de 40 kg de peso máximo, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor.		
mo018	h	Oficial 1ª	0,73	19,04
mo059	h	Ayudante	0,73	16,60
%0700	%	Medios auxiliares	0,26	7,00
%CI		Costes indirectos	0,28	7,00
			Precio total por ud	29,80
DIC030	u	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.		
mo018	h	Oficial 1ª	1,80	19,04
mo059	h	Ayudante	1,80	16,60
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,56	15,63
%0700	%	Medios auxiliares	0,73	7,00
%CI		Costes indirectos	0,78	7,00
			Precio total por ud	83,47
DIC030b	u	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo		



Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo con distribución por conducto rectangular, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

mo018	h	Oficial 1ª	1,80	19,04	34,27
mo059	h	Ayudante	1,80	16,60	29,88
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,56	15,63	8,75
%0700	%	Medios auxiliares	0,73	7,00	5,11
%CI		Costes indirectos	0,78	7,00	5,46
			Precio total por ud		83,47

1.5

Carga y recogida de escombros

GRA010

u Transporte de residuos inertes con contenedor 4,2 m³
Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

mq04res010de	u	Carga y cambio de contenedor de 4,2 m ³ , para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes p	1,01	136,54	137,91
%0700	%	Medios auxiliares	1,38	7,00	9,66
%CI		Costes indirectos	1,48	7,00	10,36
			Precio total por ud		157,93

GRA020b

m³ Transporte con camión de residuos inertes



Transporte con camión de mezcla sin clasificar 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.

Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

mq04cap020hb	h	Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m ³ y 3 ejes.	0,25	40,98	10,25
%0700	%	Medios auxiliares	0,10	7,00	0,70
%CI		Costes indirectos	0,11	7,00	0,77
			Precio total por m3		11,72

GRB005	t	Canon de vertido residuos inertes densidad 1 t/m ³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con una densidad de 1,0 t/m ³ , 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.			
mq04res040F	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición,	1,01	43,35	43,78

CAPÍTULO Nº2 FÁBRICAS Y TABIQUES

2.1

Tabiques prefabricados

Tabiques prefabricados

FBY010	m ²	Tabique sencillo (15+48+15) con placa de yeso laminado
--------	----------------	--



Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,20	0,30	0,36
mt12psg070c	m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según	0,70	1,10	0,77
mt12psg061c	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,75	1,92	5,28
mt12psg010b	m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,10	5,83	12,24
mt12psg081b	u	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	38,00	0,01	0,38
mt12psg220	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,60	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,10	0,58	0,06
mt12psg030a	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,60	1,26	0,76
mt12psg040a	m	Cinta de juntas.	3,20	0,03	0,10
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	19,04	6,47
mo059	h	Ayudante	0,34	16,60	5,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,32	7,00	2,24
%CI		Costes indirectos	0,34	7,00	2,38
			Precio total por m2		36,78

FBY010a m² Tabique sencillo (15+48+15) con placa de yeso laminado y lana de roca



Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,20	0,30	0,36
mt12psg070c	m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según	0,70	1,10	0,77
mt12psg061c	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,75	1,92	5,28
mt16lra060a	m ²	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	1,05	2,79	2,93
mt12psg010b	m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,10	5,83	12,24
mt12psg081b	u	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	38,00	0,01	0,38
mt12psg220	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,60	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,10	0,58	0,06
mt12psg030a	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,60	1,26	0,76
mt12psg040a	m	Cinta de juntas.	3,20	0,03	0,10
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,37	7,00	2,59
%CI		Costes indirectos	0,40	7,00	2,80
			Precio total por m2		42,63

FBY010b m² Tabique múltiple (2x15+48+2x15) con placa de yeso laminado y lana de roca



Suministro y montaje de tabique múltiple, de 108 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,20	0,30	0,36
mt12psg070c	m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según	0,70	1,10	0,77
mt12psg061c	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,75	1,92	5,28
mt16lra060a	m ²	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	1,05	2,79	2,93
mt12psg010b	m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	4,20	5,83	24,49
mt12psg081b	u	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,00	0,01	0,17
mt12psg081d	u	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,00	0,01	0,38
mt12psg220	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,60	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,20	0,58	0,12
mt12psg030a	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,00	1,26	1,26
mt12psg040a	m	Cinta de juntas.	3,20	0,03	0,10
mo018	h	Oficial 1ª	0,46	19,04	8,76
mo059	h	Ayudante	0,46	16,60	7,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,52	7,00	3,64
%CI		Costes indirectos	0,56	7,00	3,92
			Precio total por m2		59,92



FBY010c	m ²	Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado y lana de roca Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.			
mt12psg041c	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,20	0,46	0,55
mt12psg070d	m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	0,70	1,11	0,78
mt12psg061d	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,75	2,46	6,77
mt16lra060b	m ²	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	1,05	3,62	3,80
mt12psg010b	m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	4,20	5,83	24,49
mt12psg081b	u	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,00	0,01	0,17
mt12psg081d	u	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,00	0,01	0,38
mt12psg220	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,60	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,20	0,58	0,12
mt12psg030a	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,00	1,26	1,26
mt12psg040a	m	Cinta de juntas.	3,20	0,03	0,10
mo018	h	Oficial 1ª	0,46	19,04	8,76
mo059	h	Ayudante	0,46	16,60	7,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,55	7,00	3,85
%CI		Costes indirectos	0,59	7,00	4,13
			Precio total por m2		62,90



FBY010d	m ²	Tabique sencillo (15+48+15) yeso laminado cortafuegos y lana de roca Suministro y montaje de tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo cortafuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.			
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,20	0,30	0,36
mt12psg070c	m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según	0,70	1,10	0,77
mt12psg061c	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,75	1,92	5,28
mt16lra060a	m ²	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	1,05	2,79	2,93
mt12psg010g	m ²	Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinad	2,10	9,81	20,60
mt12psg081b	u	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	38,00	0,01	0,38
mt12psg220	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,60	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,10	0,58	0,06
mt12psg030a	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,60	1,26	0,76
mt12psg040a	m	Cinta de juntas.	3,20	0,03	0,10
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,46	7,00	3,22
%CI		Costes indirectos	0,49	7,00	3,43
			Precio total por m2		52,25

2.2

Peldañeados Peldañeados



HYO020	m	Peldaño de escalera, mediante ladrillo cerámico hueco. Formación de peldaño de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.			
mt04lgb010a	u	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	18,00	0,21	3,78
mt09mif010dba	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión)	0,02	130,00	2,60
mo018	h	Oficial 1ª	0,50	19,04	9,52
mo059	h	Ayudante	0,50	16,60	8,30
%0700	%	Medios auxiliares	0,24	7,00	1,68
%CI		Costes indirectos	0,26	7,00	1,82
			Precio total por m2		27,70

CAÍTULO Nº3 FALSOS TECHOS

3.1

m² Suministro y montaje falso techo continuo suspendido

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje

07	u	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos	1,50	0,98	1,47
P03	u	Varilla de cuelgue	1,50	0,44	0,66



P04	m	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 cm según UNE-EN 14195	1,05	1,44	1,51
P05	m ²	Placa de yeso laminado A/UNE-EN 520 - 1200/longitud/15/ con los bordes longitudinales afinado	1,05	5,83	6,12
P06	u	Conector para maestra 60/27	0,60	0,91	0,55
P07	u	Caballote para maestra 60/27	2,30	0,29	0,67
P08	u	Tornillo autoperforante 3,5 x 25 mm	9,00	0,01	0,09
P09	u	Tornillo autoperforante 3.5x45 mm	17,00	0,01	0,17
P10	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,40	0,30	0,12
P11	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963	1,10	1,26	1,39
P12	m	Cinta de juntas	0,45	0,03	0,01
mo018	h	Oficial 1ª	0,38	19,04	7,24
mo059	h	Ayudante	0,13	16,60	2,16
%0700	%	Medios auxiliares	0,22	7,00	1,54
%CI		Costes indirectos	0,24	7,00	1,68
			Precio total por m2		25,38

3.2 m² Suministro y montaje falso techo registrable

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola, lisas, de 600x600 mm y 28 mm de espesor, suspendido del forjado mediante perfilería oculta con suela de 15 mm de anchura, de acero galvanizado, de color blanco, comprendiendo perfiles angulares metálicos de 3000 mm de longitud y 22x22 mm de sección, perfiles metálicos primarios de 3600 mm de longitud y 15x38 mm de sección y perfiles distanciadores de 600 mm de longitud, fijados al techo mediante varillas lisas regulables de 4 mm de diámetro y cuelgues rápidos. Incluso accesorios de fijación.

E06	m	Perfil metálico angular de acero galvanizado, Quick-lock "PLACO"	0,50	1,17	0,59
P16	u	Varilla lisa regulable con gancho "PLACO" de 4 mm de diámetro y 1000 mm de longitud	2,00	1,77	3,54
P17	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27	2,00	0,06	0,12
P18	u	Pieza de cuelgue rápido Quick-lock "PLACO"	2,00	1,23	2,46
P19	m	Perfil metálico primario de acero galvanizado, Quick-lock "PLACO"	1,67	2,12	3,54
P20	u	Perfil metálico acero galvanizado, Gyptone "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 600	1,00	0,69	0,69



P21	m ²	Placa de escayola, lisa, gama Decor modelo Apolo "PLACO" de 600x600 mm y 28 mm de espesor	1,02	21,72	22,15
mo018	h	Oficial 1ª	0,29	19,04	5,52
mo059	h	Ayudante	0,29	16,60	4,81
%0700	%	Medios auxiliares	0,43	7,00	3,01
%CI		Costes indirectos	0,46	7,00	3,22
			Precio total por m2		49,65

3.3 u Trampilla de registro 30 x 30 cm
 Suministro y montaje de trampilla de registro de acero, de 300x300 mm, formada por marco, puerta, cierre y brazo de seguridad, para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Incluso accesorios de montaje.

E07	u	Trampilla de registro de acero	1,00	55,23	55,23
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	19,04	6,47
mo059	h	Ayudante	0,17	16,60	2,82
%0700	%	Medios auxiliares	0,65	7,00	4,55
%CI		Costes indirectos	0,69	7,00	4,83
			Precio total por ud		73,90

CAPÍTULO Nº4 SOLADOS Y ALICATADOS

4.1 Bases para embaldosar

RSB005	m ²	Relleno de grava Formación de base para pavimento de 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.			
mt01arp032b	m ³	Gravilla caliza de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro.	0,05	24,50	1,23
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,10	15,63	1,56
%0700	%	Medios auxiliares	0,03	7,00	0,21
%CI		Costes indirectos	0,03	7,00	0,21
			Precio total por m2		3,21

RSB010	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.

mt16pea020a	m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,05	0,92	0,05
mt09mba010e	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	0,05	142,15	7,11
mo018	h	Oficial 1ª	0,30	19,04	5,71
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,30	15,63	4,69
%0700	%	Medios auxiliares	0,18	7,00	1,26
%CI		Costes indirectos	0,19	7,00	1,33
			Precio total por m2		20,15

4.2 Terrazo pulido o cepillado

RSC010e	m ²	Solado de terrazo 40x40 cm Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm) para interior, clasificado de uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, 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 contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.			
mt09mif010da	m ³	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión)	0,03	130,00	3,90
mt18bt010ri	m ²	Baldosa de terrazo para interior, uso intensivo, grano medio (entre 6 y 27 mm), formato nominal 40x40	1,05	12,00	12,60



mt08cem040a	kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	1,00	0,25	0,25
mt18bt1100	kg	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para pavimento de terrazo.	0,30	1,15	0,35
mo018	h	Oficial 1ª	0,68	19,04	12,95
mo059	h	Ayudante	0,52	16,60	8,63
%0700	%	Medios auxiliares	0,39	7,00	2,73
%CI		Costes indirectos	0,41	7,00	2,87
			Precio total por m2		44,28
RSC030	m ²	<p>Pulido y abrillantado en obra de pavimento interior de terrazo.</p> <p>Ejecución en obra de pulido mediante máquina pulidora y abrillantado mediante máquina de abrillantar con plato de lana de acero o esponja sintética, de pavimento interior de terrazo; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las cejas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el tipo de terrazo y el estado en que se encuentre el pavimento; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la pasta para juntas, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220; el abrillantado se realizará mediante el método del cristalizado utilizando muelas de 400 o superior con aplicación posterior de producto abrillantador, una vez esté perfectamente seco y uniforme el pavimento. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del pavimento con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña el pavimento.</p>			
mq08war150	h	Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que s	0,22	4,14	0,91
mq08war155	h	Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo,	0,12	2,15	0,26
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62



mo059	h	Ayudante	0,06	16,60	1,00
%0700	%	Medios auxiliares	0,10	7,00	0,70
%CI		Costes indirectos	0,10	7,00	0,70
			Precio total por m2		11,19

RSC030b m² Abrillantado en obra de pavimento interior de terrazo. Ejecución en obra de abrillantado mediante máquina de abrillantar con plato de lana de acero o esponja sintética, de pavimento interior de terrazo; el abrillantado se realizará mediante el método del cristalizado utilizando muelas de 400 o superior con aplicación posterior de producto abrillantador, una vez esté perfectamente seco y uniforme el pavimento. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso.

mq08war155	h	Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo,	0,15	2,15	0,32
mo018	h	Oficial 1ª	0,17	19,04	3,24
%0700	%	Medios auxiliares	0,04	7,00	0,28
%CI		Costes indirectos	0,04	7,00	0,28
			Precio total por m2		4,12

4.3

Rodapiés

RSC020b m Rodapié terrazo 7 cm
Suministro y colocación de rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, de 40x7 cm, con el canto biselado y un grado de pulido de 220, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.

mt09mcr200	kg	Adhesivo cementoso para colocación de pavimentos de terrazo.	0,02	0,45	0,01
mt18rtl010rh	m	Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el can	1,05	2,23	2,34
mt09lec010b	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,00	157,00	0,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,21	19,04	4,00
mo059	h	Ayudante	0,21	16,60	3,49
%0700	%	Medios auxiliares	0,10	7,00	0,70
%CI		Costes indirectos	0,11	7,00	0,77
			Precio total por ml		11,31



4.4

Alicatados

RAG012	m ²	Alicatado azulejo liso 20x20 cm 20 ?/m ² Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 20 ?/m ² , capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso C1. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.			
mt09mcr021g	kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	3,00	0,35	1,05
mt19awa010	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,30	1,32	0,40
mt19aba010b2000	m ²	Baldosa cerámica de azulejo liso, 20x20 cm, 20,00?/m ² , capacidad de absorción de agua E>10%, grupo B	1,05	20,00	21,00
mt09lec010b	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,00	157,00	0,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,37	7,00	2,59
%CI		Costes indirectos	0,39	7,00	2,73
			Precio total por m2		42,03

RAG012b	m ²	Alicatado gres esmaltado 20x20 cm 25 ?/m ² Suministro y colocación de alicatado con gres esmaltado 20x20 cm, 25 ?/m ² , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso C1. Incluso p/p de preparación de la superficie replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.			
mt09mcr021g	kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	3,00	0,35	1,05
mt19awa010	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,30	1,32	0,40



mt19abe010c2500	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado, 20x20 cm, 25,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo	1,05	25,00	26,25
mt09lec010b	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,00	157,00	0,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,42	7,00	2,94
%CI		Costes indirectos	0,45	7,00	3,15

Precio total por m2 48,05

RAG012c	m ²	Alicatado gres porcelánico 40x40 cm 30 €/m ² Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, 30 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado 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; acabado y limpieza final.			
---------	----------------	---	--	--	--

mt09mcr021h	kg	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,00	0,40	2,40
mt19awa010	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,30	1,32	0,40
mt19abp010ak2800	m ²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado pulido, 40x40 cm, 28,00€/m ² , capacidad de absorción de	1,05	30,00	31,50
mt09lec010b	m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,00	157,00	0,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0700	%	Medios auxiliares	0,49	7,00	3,43
%CI		Costes indirectos	0,52	7,00	3,64

Precio total por m2 55,63

RAG018	m	Cantonera de PVC. Suministro y colocación de cantonera de PVC.			
mt19awa010	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,05	1,32	1,39
mo018	h	Oficial 1ª	0,17	19,04	3,24
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00	0,35
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00	0,35

Precio total por ml 5,33



CAPÍTULO Nº5 ENFOCADOS

05	m ²	Revestimiento continuo de mortero de cemento 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, 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.			
mt09mif020d	m ³	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0	0,02	130,00	2,60
mt09var030a	m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla	0,30	1,55	0,47
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,20	15,63	3,13
%0700	%	Medios auxiliares	0,14	7,00	0,98
%CI		Costes indirectos	0,15	7,00	1,05
			Precio total por m2		15,85

CAPÍTULO Nº6 OBRAS VARIAS Y ALBAÑILERIA

6.1 Recibo de marcos y persianas

HEC020	u	Colocación y fijación de precerco de madera hasta 3 m2
--------	---	--



Colocación y fijación de precerco de madera, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de hasta 3 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

mt09mif010ia	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (r	0,02	130,00	2,60
mo018	h	Oficial 1ª	1,20	19,04	22,85
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,20	15,63	18,76
%0700	%	Medios auxiliares	0,44	7,00	3,08
%CI		Costes indirectos	0,47	7,00	3,29
			Precio total por ud		50,58

HEC020b u Colocación y fijación de precerco de madera entre 3 y 5 m²
Colocación y fijación de precerco de madera de pino, posterior a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de entre 3 y 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

mt09mif010ia	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (r	0,02	130,00	2,60
mo018	h	Oficial 1ª	1,75	19,04	33,32
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,75	15,63	27,35
%0700	%	Medios auxiliares	0,63	7,00	4,41
%CI		Costes indirectos	0,68	7,00	4,76
			Precio total por ud		72,44

HEC020c u Colocación y fijación de precerco de madera de más de 5 m²



Colocación y fijación de precerco de madera de pino, posterior a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de más de 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

mt08aaa010a	m ³	Agua.	0,01	1,40	0,01
mt09mif010ia	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (r	0,03	130,00	3,90
mo018	h	Oficial 1ª	2,00	19,04	38,08
mo113	h	Peón ordinario construcción.	2,00	15,63	31,26
%0700	%	Medios auxiliares	0,73	7,00	5,11
%CI		Costes indirectos	0,78	7,00	5,46
			Precio total por ud		83,82

HEC010 u Colocación y fijación de premarco metálico de hasta 3 m2 Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 3 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

mt09mif010ka	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (	0,02	142,15	2,84
mo018	h	Oficial 1ª	1,00	19,04	19,04
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,00	15,63	15,63
%0700	%	Medios auxiliares	0,38	7,00	2,66
%CI		Costes indirectos	0,40	7,00	2,80
			Precio total por ud		42,97

HEC010b u Colocación y fijación de premarco metálico de entre 3 y 5 m2



Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de entre 3 y 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

mt09mif010ka	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (	0,04	142,15	5,69
mo018	h	Oficial 1ª	2,00	19,04	38,08
mo113	h	Peón ordinario construcción.	2,00	15,63	31,26
%0700	%	Medios auxiliares	0,75	7,00	5,25
%CI		Costes indirectos	0,80	7,00	5,60
			Precio total por ud		85,88

HEC010c u Colocación y fijación de premarco metálico de más de 5 m²
Colocación y fijación de premarco de aluminio o de acero galvanizado, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de más de 5 m² de superficie. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, nivelación y aplomado.

mt09mif010ka	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (	0,06	142,15	8,53
mo018	h	Oficial 1ª	2,50	19,04	47,60
mo113	h	Peón ordinario construcción.	2,50	15,63	39,08
%0700	%	Medios auxiliares	0,95	7,00	6,65
%CI		Costes indirectos	1,02	7,00	7,14
			Precio total por ud		109,00

HED020 u Colocación y fijación de persiana mallorquina, de hasta 3 m² de superficie
Colocación y fijación de persiana mallorquina, de hasta 3 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.



mt09mif010ia	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (r	0,06	130,00	7,80
mo018	h	Oficial 1ª	1,40	19,04	26,66
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,40	15,63	21,88
%0700	%	Medios auxiliares	0,56	7,00	3,92
%CI		Costes indirectos	0,60	7,00	4,20
			Precio total por ud		64,46

HED020b	u	Colocación y fijación de persiana mallorquina, de entre 3 y 5 m ² de superficie Colocación y fijación de persiana mallorquina, de entre 3 y 5 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.			
mt09mif010ia	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (r	0,06	130,00	7,80
mo018	h	Oficial 1ª	2,20	19,04	41,89
mo113	h	Peón ordinario construcción.	2,20	15,63	34,39
%0700	%	Medios auxiliares	0,84	7,00	5,88
%CI		Costes indirectos	0,90	7,00	6,30
			Precio total por ud		96,26

6.2

Rozas

HYO010	m	Apertura de rozas en fábrica de bloque hueco de hormigón, Apertura de rozas en fábrica de bloque hueco de hormigón, sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,32	15,63	5,00
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00	0,35
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00	0,35
			Precio total por ml		5,70

HYO010b m Apertura de rozas en fábrica de bloque de termoarcilla



Apertura de rozas en fábrica de bloque de termoarcilla, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.

mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,31	15,63	4,85
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00	0,35
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00	0,35
Precio total por ml					5,55

HYO010e m Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco
Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.

mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,20	15,63	3,13
%0700	%	Medios auxiliares	0,03	7,00	0,21
%CI		Costes indirectos	0,03	7,00	0,21
Precio total por ml					3,55

HYO010d m Apertura de rozas en fábrica de ladrillo perforado
Apertura de rozas en fábrica de ladrillo perforado, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo y carga de escombros sobre camión o contenedor.

mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,34	15,63	5,31
%0700	%	Medios auxiliares	0,05	7,00	0,35
%CI		Costes indirectos	0,06	7,00	0,42
Precio total por ml					6,08

E02 m² Tapado de rozas 1-2 m2
Tapado de rozas con mortero de cemento m-5 sup 1-2m2.
Incluso medios auxiliares

mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,45	15,63	7,03
%0700	%	Medios auxiliares	0,07	7,00	0,49
%CI		Costes indirectos	0,08	7,00	0,56
Precio total por m2					8,08

E01 m² Tapado de rozas >2m2
Tapado de rozas con mortero de cemento sup>2m2.
Incluso medios auxiliares.



mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,50	15,63	7,82
%0700	%	Medios auxiliares	0,08	7,00	0,56
%CI		Costes indirectos	0,08	7,00	0,56
			Precio total por m2		8,94

CAPÍTULO Nº7 CARPINTERÍA INTERIOR

7.1

Puertas y ventanas

LSV030	u	Mallorquina de madera de pino, 1 hoja 60x60 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 60x60 cm. Accesorios herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt22xcv030c	m ²	Mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar.	0,36	289,98	104,39
mt22xcv031a	u	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad	1,00	12,00	12,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,10	19,04	1,90
mo059	h	Ayudante	0,10	16,60	1,66
%0400	%	Medios auxiliares	1,20	4,00	4,80
%CI		Costes indirectos	1,25	7,00	8,75
			Precio total por ud		133,50

LSV030b	u	Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm			
	u	Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, 287,37 prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.			
mt22xcv030c	u	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	1,00	15,39	15,39



mt22xcv031a	m	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	5,00	2,10	10,50
mo018	u	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x72	1,00	108,18	108,18
mo059	m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,20	3,48	35,50
	u	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	3,00	0,74	2,22
	u	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,00	0,06	1,08
	u	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	1,00	11,29	11,29
	u	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	1,00	8,12	8,12
mo018	h	Oficial 1ª carpintero	1,00	19,04	19,04
mo059	h	Ayudante carpintero	1,00	16,60	16,60
%0400	%	Medios auxiliares	2,28	4,00	9,12
%CI		Costes indirectos	2,37	7,00	16,59

Precio total por ud 253,63

LSV030c	u	Mallorquina de madera de pino, 2 hojas 120x120 cm Suministro y colocación mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de dos hojas de lamas fijas, de 120x120 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt22xcv030c	m ²	Mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar.	1,44	289,98	417,57
mt22xcv031b	u	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad	1,00	14,40	14,40
mo018	h	Oficial 1ª	0,41	19,04	7,81
mo059	h	Ayudante	0,41	16,60	6,81
%0400	%	Medios auxiliares	4,47	4,00	17,88
%CI		Costes indirectos	4,64	7,00	32,48

Precio total por ud 496,95

LSV030e u Mallorquina de madera de pino, 1 hoja 80x210 cm



		Suministro y colocación mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 80x210 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt22xcv030c	m ²	Mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar.	1,68	289,98	487,17
mt22xcv031a	u	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad	1,00	12,00	12,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,47	19,04	8,95
mo059	h	Ayudante	0,47	16,60	7,80
%0400	%	Medios auxiliares	5,16	4,00	20,64
%CI		Costes indirectos	5,37	7,00	37,59
			Precio total por ud		574,15
LSV030f	u	Mallorquina de madera de pino, 2 hojas 100x210 cm Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de dos hojas de lamas fijas, de 100x210 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt22xcv030c	m ²	Mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar.	2,10	289,98	608,96
mt22xcv031b	u	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad	1,00	14,40	14,40
mo018	h	Oficial 1ª	0,59	19,04	11,23
mo059	h	Ayudante	0,59	16,60	9,79
%0400	%	Medios auxiliares	6,44	4,00	25,76
%CI		Costes indirectos	6,70	7,00	46,90
			Precio total por ud		717,04
LSV030d	u	Mallorquina de madera de pino, 4 hojas 120x250 cm			



Suministro y colocación de mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de cuatro hojas de lamas fijas, de 120x250 cm. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

mt22xcv030c	m ²	Mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar.	3,00	289,98	869,94
mt22xcv031j	u	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad	1,00	26,40	26,40
mo018	h	Oficial 1ª	0,85	19,04	16,18
mo059	h	Ayudante	0,85	16,60	14,11
%0400	%	Medios auxiliares	9,27	4,00	37,08
%CI		Costes indirectos	9,64	7,00	67,48
			Precio total por ud		1.031,19

E08	u	Sustitución de manilla puerta Sustitución de manilla serie básica en puerta de paso interior			
E10	u	Juego de manivela y escudo	1,00	12,50	12,50
mo018	h	Oficial 1ª	0,31	19,04	5,90
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,20	15,63	3,13
%0700	%	Medios auxiliares	0,22	7,00	1,54
%CI		Costes indirectos	0,23	7,00	1,61
			Precio total por ud		24,68

E09	u	Cepillado, lijado y retoque de pernios en puertas Cepillado, lijado y retoque pernios en puertas interiores sin rebaje, que rozan el suelo (incluido el barnizado del canto lijado). incluso desalojo de mobiliario (sillas, sillones, sofás y mesas que no haya que desmontar, mesillas y mesas no fijas.), materiales, limpieza y retirada de escombros.			
mo018	h	Oficial 1ª	0,50	19,04	9,52
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,80	15,63	12,50
%0700	%	Medios auxiliares	0,22	7,00	1,54
%CI		Costes indirectos	0,24	7,00	1,68
			Precio total por ud		25,24



CAPÍTULO Nº8 CERRAJERÍA

8.1

Aluminio

LCL060	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja practicable de 60x60 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 60x60 cm, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	2,40	5,15	12,36
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	2,40	19,11	45,86
mt25pfx020o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de ventana, gama alta, con rotura de p	2,20	25,77	56,69
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	1,84	3,26	6,00
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,08	3,13	0,25
mt25pfx200ea	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable	1,00	21,60	21,60
mo018	h	Oficial 1ª	0,72	19,04	13,71
mo059	h	Ayudante	0,73	16,60	12,12
%0400	%	Medios auxiliares	1,69	4,00	6,76
%CI		Costes indirectos	1,75	7,00	12,25



Precio total por ud **187,60**

LCL060b	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente de 60x60 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	2,40	5,15	12,36
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	2,40	19,11	45,86
mt25pfx020o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de ventana, gama alta, con rotura de p	2,20	25,77	56,69
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	1,84	3,26	6,00
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,08	3,13	0,25
mt25pfx200ka	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana oscilo-ba	1,00	44,89	44,89
mo018	h	Oficial 1ª	0,87	19,04	16,56
mo059	h	Ayudante	0,88	16,60	14,61
%0400	%	Medios auxiliares	1,97	4,00	7,88
%CI		Costes indirectos	2,05	7,00	14,35



Precio total por ud **219,45**

LCL060c	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja practicable, de 60x120 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable 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 anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	3,60	5,15	18,54
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	3,60	19,11	68,80
mt25pfx020o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de ventana, gama alta, con rotura de p	3,40	25,77	87,62
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	3,04	3,26	9,91
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,13	3,13	0,41
mt25pfx200ea	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable	1,00	21,60	21,60
mo018	h	Oficial 1ª	0,78	19,04	14,85
mo059	h	Ayudante	0,79	16,60	13,11
%0400	%	Medios auxiliares	2,35	4,00	9,40
%CI		Costes indirectos	2,44	7,00	17,08



Precio total por ud **261,32**

LCL060d	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente, de 60x120 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, 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 anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	3,60	5,15	18,54
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	3,60	19,11	68,80
mt25pfx020o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de ventana, gama alta, con rotura de p	3,40	25,77	87,62
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	3,04	3,26	9,91
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,13	3,13	0,41
mt25pfx200ka	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana oscilo-ba	1,00	44,89	44,89
mo018	h	Oficial 1ª	0,94	19,04	17,90
mo059	h	Ayudante	0,95	16,60	15,77
%0400	%	Medios auxiliares	2,64	4,00	10,56
%CI		Costes indirectos	2,74	7,00	19,18



Precio total por ud **293,58**

LCL060e	u	Ventana de aluminio anodizado de 2 hojas practicables, de 120x120 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	4,80	5,15	24,72
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	4,80	19,11	91,73
mt25pfx020o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de ventana, gama alta, con rotura de p	6,90	25,77	177,81
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	6,18	3,26	20,15
mt25pfx035o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de inversora, gama alta, con rotura de puente	1,09	22,51	24,54
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,17	3,13	0,53
mt25pfx200eb	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicab	1,00	31,17	31,17
mo018	h	Oficial 1ª	0,90	19,04	17,14



mo059	h	Ayudante	0,91	16,60	15,11
%0400	%	Medios auxiliares	4,03	4,00	16,12
%CI		Costes indirectos	4,19	7,00	29,33
			Precio total por ud		448,35
LCL060f	u	Ventana de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente y un fijo, de (80+40)x120 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 80x120 cm, con fijo lateral de 40 cm de ancho, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	4,80	5,15	24,72
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	8,80	19,11	168,17
mt25pfx020o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de ventana, gama alta, con rotura de p	3,80	25,77	97,93
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	6,08	3,26	19,82
mt25pfx055o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de pilastra de ventana, gama alta, con rotura	1,15	22,22	25,55
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,14	3,13	0,44
mt25pfx200ka	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana oscilo-ba	1,00	44,89	44,89



mo018	h	Oficial 1ª	1,30	19,04	24,75
mo059	h	Ayudante	1,29	16,60	21,41
%0400	%	Medios auxiliares	4,28	4,00	17,12
%CI		Costes indirectos	4,45	7,00	31,15
			Precio total por ud		475,95

LCL060g	u	<p>Ventana de aluminio anodizado de 2 hojas correderas, de 120x120 cm</p> <p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, corredera simple, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.</p>			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	4,800	5,15	24,72
mt25pfx110o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco lateral sin guía de persiana, gama al	2,400	44,45	106,68
mt25pfx120o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco guía superior, gama alta, con rotura	1,20	57,09	68,51
mt25pfx125o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco guía inferior, gama alta, con rotura	1,20	55,05	66,06
mt25pfx130o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja horizontal, gama alta, con rotura de p	2,38	40,39	96,13



mt25pfx135o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja vertical lateral, gama alta, con rotur	2,30	40,39	92,90
mt25pfx140o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja vertical central, gama alta, con rotur	2,30	40,39	92,90
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	3,52	3,26	11,48
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,17	3,13	0,53
mt25pfx200cb	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana corredera	1,00	21,58	21,58
mo018	h	Oficial 1ª	0,90	19,04	17,14
mo059	h	Ayudante	0,91	16,60	15,11
%0400	%	Medios auxiliares	6,14	4,00	24,56
%CI		Costes indirectos	6,38	7,00	44,66
			Precio total por ud		682,96

LCL060h u Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja practicable de 80x220 cm

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	5,20	5,15	26,78
-------------	---	--	------	------	-------



mt25pfx015o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de puerta, gama alta, con rotura de p	5,20	23,81	123,81
mt25pfx025o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de puerta, gama alta, con rotura de pu	5,00	31,60	158,00
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	5,44	3,26	17,73
mt25pfx040o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de zócalo, gama alta, con rotura de puente tér	0,58	38,18	22,14
mt25pfx045o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de portafelpudo, gama alta, incluso felpudo, c	0,66	4,35	2,87
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,21	3,13	0,66
mt25pfx200fa	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicabl	1,00	18,72	18,72
mo018	h	Oficial 1ª	0,91	19,04	17,33
mo059	h	Ayudante	0,93	16,60	15,44
%0400	%	Medios auxiliares	4,03	4,00	16,12
%CI		Costes indirectos	4,20	7,00	29,40
			Precio total ud		449,00

LCL060k u Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente, de 80x220 cm



Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 60x60 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.

mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	5,20	5,15	26,78
mt25pfx015o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de puerta, gama alta, con rotura de p	5,20	23,81	123,81
mt25pfx025o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de puerta, gama alta, con rotura de pu	5,00	31,60	158,00
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	5,44	3,26	17,73
mt25pfx040o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de zócalo, gama alta, con rotura de puente tér	0,58	38,18	22,14
mt25pfx045o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de portafelpudo, gama alta, incluso felpudo, c	0,66	4,35	2,87
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,21	3,13	0,66
mt25pfx200la	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta oscilo-bat	1,00	42,15	42,15
mo018	h	Oficial 1ª	1,10	19,04	20,94
mo059	h	Ayudante	1,12	16,60	18,59
%0400	%	Medios auxiliares	4,34	4,00	17,36
%CI		Costes indirectos	4,51	7,00	31,57



			Precio total ud	482,60	
LCL060i	u	Ventanal de aluminio anodizado de 2 hojas practicables, de 160x220 cm Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 160x220 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	6,00	5,15	30,90
mt25pfx015o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de puerta, gama alta, con rotura de p	6,00	23,81	142,86
mt25pfx025o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de puerta, gama alta, con rotura de pu	10,10	31,60	319,16
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	10,98	3,26	35,79
mt25pfx035o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de inversora, gama alta, con rotura de puente	2,12	22,51	47,72
mt25pfx040o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de zócalo, gama alta, con rotura de puente tér	1,26	38,18	48,11
mt25pfx045o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de portafelpudo, gama alta, incluso felpudo, c	1,46	4,35	6,35



mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,27	3,13	0,85
mt25pfx200fb	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicabl	1,00	35,16	35,16
mo018	h	Oficial 1ª	0,99	19,04	18,85
mo059	h	Ayudante	1,01	16,60	16,77
%0400	%	Medios auxiliares	7,03	4,00	28,12
%CI		Costes indirectos	7,31	7,00	51,17
			Precio total ud		781,81

LCL060I	u	<p>Ventanal de aluminio anodizado de 1 hoja oscilobatiente y un fijo, de (80+40)x220 cm</p> <p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 80x220 cm, con fijo lateral de 40x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.</p>			
mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	5,20	5,15	26,78
mt25pfx015o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de puerta, gama alta, con rotura de p	5,20	23,81	123,81
mt25pfx025o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de hoja de puerta, gama alta, con rotura de pu	5,00	31,60	158,00



mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	10,08	3,26	32,86
mt25pfx040o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de zócalo, gama alta, con rotura de puente tér	0,58	38,18	22,14
mt25pfx045o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de portafelpudo, gama alta, incluso felpudo, c	0,66	4,35	2,87
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	5,20	19,11	99,37
mt25pfx060o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de pilastra de puerta, gama alta, con rotura d	2,31	26,83	61,98
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,21	3,13	0,66
mt25pfx200fa	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicabl	1,00	18,72	18,72
mo018	h	Oficial 1ª	0,97	19,04	18,47
mo059	h	Ayudante	0,97	16,60	16,10
%0400	%	Medios auxiliares	5,82	4,00	23,28
%CI		Costes indirectos	6,05	7,00	42,35
			Precio total ud		647,39

LCL060m u Fijo de aluminio anodizado de 80x220 cm
 Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de fijo, de 80x220 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. 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. 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.



mt25pem015a	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	6,00	5,15	30,90
mt25pfx010o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de marco de ventana, gama alta, con rotura de	6,00	19,11	114,66
mt25pfx030o	m	Perfil de aluminio anodizado natural, para conformado de junquillo, gama alta, con rotura de puente	9,38	3,26	30,58
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,21	3,13	0,66
mo018	h	Oficial 1ª	0,93	19,04	17,71
mo059	h	Ayudante	0,93	16,60	15,44
%0400	%	Medios auxiliares	2,10	4,00	8,40
%CI		Costes indirectos	2,18	7,00	15,26
			Precio total ud		233,61

8.2

Carpintería de PVC

LCP060

- u Ventana de PVC 1h practicable, 600x600 mm
 Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja practicable con dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen020cca	u	Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x600 mm, compues	1,00	149,63	149,63
---------------	---	--	------	--------	--------



mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	0,36	56,65	20,39
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,24	3,13	0,75
mo018	h	Oficial 1ª	1,30	19,04	24,75
mo059	h	Ayudante	0,65	16,60	10,79
%0400	%	Medios auxiliares	2,06	4,00	8,24
%CI		Costes indirectos	2,15	7,00	15,05
			Precio total ud		229,60
LCP060b	u	Ventana de PVC 1h practicable, 600x1200 mm Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja practicable con dimensiones 600x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.			
mt24gen020cia	u	Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x1200 mm, compue	1,00	179,00	179,00
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	0,72	56,65	40,79
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,36	3,13	1,13
mo018	h	Oficial 1ª	1,45	19,04	27,61
mo059	h	Ayudante	0,72	16,60	11,95
%0400	%	Medios auxiliares	2,60	4,00	10,40



%CI	Costes indirectos	2,71	7,00	18,97
		Precio total ud		289,85
LCP060c	u Ventana de PVC 2h practicables, 900x1200 mm Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.			
mt24gen030abia	u Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 900x1200 mm, comp	1,00	295,21	295,21
mt25pco015eaaa	m ² Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	1,08	56,65	61,18
mt15sja100	u Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,42	3,13	1,31
mo018	h Oficial 1ª	1,57	19,04	29,89
mo059	h Ayudante	0,78	16,60	12,95
%0400	% Medios auxiliares	4,01	4,00	16,04
%CI	Costes indirectos	4,17	7,00	29,19
		Precio total ud		445,77

LCP060d u Ventana de PVC 2h practicables, 1200x1200 mm



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen030aeia	u	Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1200 mm, com	1,00	298,21	298,21
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	1,44	56,65	81,58
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,48	3,13	1,50
mo018	h	Oficial 1ª	1,60	19,04	30,46
mo059	h	Ayudante	0,80	16,60	13,28
%0400	%	Medios auxiliares	4,25	4,00	17,00
%CI		Costes indirectos	4,42	7,00	30,94
			Precio total ud		472,97

LCP060i u Puerta de PVC, 1h practicable, 800x2100 mm



Suministro y montaje de puerta de PVC, una hoja practicable con dimensiones 800x2100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen025cp	u	Puerta de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2100 mm, compues	1,00	373,26	373,26
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	1,68	56,65	95,17
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,58	3,13	1,82
mo018	h	Oficial 1ª	1,62	19,04	30,84
mo059	h	Ayudante	0,81	16,60	13,45
%0400	%	Medios auxiliares	5,15	4,00	20,60
%CI		Costes indirectos	5,35	7,00	37,45
			Precio total ud		572,59
LCP060j	u	Puerta de PVC, 2h practicables, 1200x2100 mm			



Suministro y montaje de puerta de PVC, dos hojas practicables con dimensiones 1200x2100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores de acero galvanizado, mecanizaciones de desagüe y descompresión, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C2, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen035ap	u	Puerta de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x2100 mm, comp	1,00	555,00	555,00
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	2,52	56,65	142,76
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,66	3,13	2,07
mo018	h	Oficial 1ª	1,70	19,04	32,37
mo059	h	Ayudante	0,85	16,60	14,11
%0400	%	Medios auxiliares	7,46	4,00	29,84
%CI		Costes indirectos	7,76	7,00	54,32
			Precio total ud		830,47
LCP060e	u	Ventana de PVC, 1h oscilobatiente, 600x600 mm			



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen020kca	u	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 600x600 mm, comp	1,00	149,63	149,63
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	0,36	56,65	20,39
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,24	3,13	0,75
mo018	h	Oficial 1ª	1,30	19,04	24,75
mo059	h	Ayudante	0,65	16,60	10,79
%0400	%	Medios auxiliares	2,06	4,00	8,24
%CI		Costes indirectos	2,15	7,00	15,05
			Precio total ud		229,60
LCP060f	u	Ventana de PVC, 1h oscilobatiente, 600x1200 mm			



Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con dimensiones 600x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen020kia	u	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 600x1200 mm, com	1,00	179,00	179,00
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	0,72	56,65	40,79
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,36	3,13	1,13
mo018	h	Oficial 1ª	1,45	19,04	27,61
mo059	h	Ayudante	0,72	16,60	11,95
%0400	%	Medios auxiliares	2,60	4,00	10,40
%CI		Costes indirectos	2,71	7,00	18,97
			Precio total ud		289,85
LCP060g	u	Ventana de PVC, 2h correderas, 900x1200 mm			



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 80 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan tres cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 28 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen040dga	u	Ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 900x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos	1,00	236,06	236,06
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	1,08	56,65	61,18
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,42	3,13	1,31
mo018	h	Oficial 1ª	1,57	19,04	29,89
mo059	h	Ayudante	0,78	16,60	12,95
%0400	%	Medios auxiliares	3,41	4,00	13,64
%CI		Costes indirectos	3,55	7,00	24,85
			Precio total ud		379,88
LCP060h	u	Ventana de PVC, 2h correderas, 1200x1200 mm			



Suministro y montaje de ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 80 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan tres cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 28 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Cajón de persiana incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 Totalmente montada y probada.

mt24gen040gga	u	Ventana de PVC, dos hojas correderas, dimensiones 1200x1200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillo	1,00	252,84	252,84
mt25pco015eaaa	m ²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color blanco, equipada con eje, discos, cá	1,44	56,65	81,58
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,48	3,13	1,50
mo018	h	Oficial 1ª	1,60	19,04	30,46
mo059	h	Ayudante	0,80	16,60	13,28
%0400	%	Medios auxiliares	3,80	4,00	15,20
%CI		Costes indirectos	3,95	7,00	27,65
			Precio total ud		422,51

8.3

Persianas de aluminio

LSV020d	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 60x60 cm
---------	---	--



Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de una hoja de lamas fijas, de 60x60 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.

mt25dgc010d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de marco de ventana en sistemas de persianas mallor	2,40	6,87	16,49
mt25dgc060d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de hoja de ventana en sistemas de persianas mallorq	2,20	7,12	15,66
mt25dgc066d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de complemento portalamas en sistemas de persianas	0,84	2,69	2,26
mt25dgc070d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama terminal en sistemas de persianas mallorqui	0,84	5,32	4,47
mt25dgc090d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama fija en sistemas de persianas mallorquinas,	5,46	3,89	21,24
mt25pfx200ea	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicab	1,00	21,60	21,60
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,08	3,13	0,25
mo018	h	Oficial 1ª	1,17	19,04	22,28
mo059	h	Ayudante	1,17	16,60	19,42
%0400	%	Medios auxiliares	1,24	4,00	4,96
%CI		Costes indirectos	1,29	7,00	9,03
			Precio total ud		137,66

LSV020j	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 60x120 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de una hoja de lamas fijas, de 70x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.
---------	---	--



mt25dgc010h	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de marco de ventana en sistemas de persianas mallor	3,60	7,48	26,93
mt25dgc060h	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de hoja de ventana en sistemas de persianas mallorq	3,40	7,75	26,35
mt25dgc066h	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de complemento portalamas en sistemas de persianas	0,84	2,93	2,46
mt25dgc070h	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama terminal en sistemas de persianas mallorqui	0,84	5,80	4,87
mt25dgc090h	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama fija en sistemas de persianas mallorquinas,	11,76	4,23	49,74
mt25pfx200ea	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicab	1,00	21,60	21,60
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,13	3,13	0,41
mo018	h	Oficial 1ª	1,13	19,04	21,52
mo059	h	Ayudante	1,13	16,60	18,76
%0400	%	Medios auxiliares	1,73	4,00	6,92
%CI		Costes indirectos	1,80	7,00	12,60
			Precio total ud		192,16

LSV020f	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 120x120 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 120x120 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt25dgc010d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de marco de ventana en sistemas de persianas mallor	4,80	6,87	32,98
mt25dgc060d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de hoja de ventana en sistemas de persianas mallorq	6,90	7,12	49,13
mt25dgc066d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de complemento portalamas en sistemas de persianas	1,78	2,69	4,79
mt25dgc070d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama terminal en sistemas de persianas mallorqui	1,78	5,32	9,47
mt25dgc090d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama fija en sistemas de persianas mallorquinas,	24,92	3,89	96,94



mt25dgc100d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de batiente en sistemas de persianas mallorquinas p	2,30	1,35	3,11
mt25pfx200eb	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicab	1,00	31,17	31,17
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,17	3,13	0,53
mo018	h	Oficial 1ª	2,05	19,04	39,03
mo059	h	Ayudante	2,05	16,60	34,03
%0400	%	Medios auxiliares	3,01	4,00	12,04
%CI		Costes indirectos	3,13	7,00	21,91
			Precio total ud		335,13

LSV020e1	u	<p>Persiana mallorquina aluminio, lacada, 1h practicable 70x210 cm</p> <p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, acabado en lacado color, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de persiana mallorquina practicable de una hoja de lamas fijas, de 70x210 cm, gama básica, colocada en puerta. 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. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller. Totalmente montada.</p>			
mt25dgc015d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de marco de puerta en sistemas de persianas mallorq	4,90	6,87	33,66
mt25dgc065d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de hoja de puerta en sistemas de persianas mallorqu	4,75	9,12	43,32
mt25dgc066d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de complemento portalamas en sistemas de persianas	1,80	2,69	4,84
mt25dgc070d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama terminal en sistemas de persianas mallorqui	2,08	5,32	11,07
mt25dgc090d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama fija en sistemas de persianas mallorquinas,	23,92	3,89	93,05
mt25dgc105d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de zócalo de puerta en sistemas de persianas mallor	0,50	12,15	6,08
mt25dgc110d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de divisor de puertas en sistemas de persianas mall	0,50	12,44	6,22



mt25pfx200fa	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicabl	1,00	18,72	18,72
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,20	3,13	0,63
mo018	h	Oficial 1ª	1,17	19,04	22,28
mo059	h	Ayudante	1,17	16,60	19,42
%0400	%	Medios auxiliares	2,59	4,00	10,36
%CI		Costes indirectos	2,70	7,00	18,90
			Precio total ud		288,55
LSV020g	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 120x210 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 120x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt25dgc015d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de marco de puerta en sistemas de persianas mallorq	5,40	6,87	37,10
mt25dgc065d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de hoja de puerta en sistemas de persianas mallorqu	9,35	9,12	85,27
mt25dgc066d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de complemento portalamas en sistemas de persianas	3,00	2,69	8,07
mt25dgc070d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama terminal en sistemas de persianas mallorqui	3,56	5,32	18,94
mt25dgc090d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama fija en sistemas de persianas mallorquinas,	40,94	3,89	159,26
mt25dgc100d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de batiente en sistemas de persianas mallorquinas p	2,30	1,35	3,11
mt25dgc105d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de zócalo de puerta en sistemas de persianas mallor	0,85	12,15	10,33
mt25dgc110d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de divisor de puertas en sistemas de persianas mall	0,85	12,44	10,57
mt25pfx200fb	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicabl	1,00	35,16	35,16
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,23	3,13	0,72
mo018	h	Oficial 1ª	2,05	19,04	39,03
mo059	h	Ayudante	2,05	16,60	34,03



%0400	%	Medios auxiliares	4,42	4,00	17,68
%CI		Costes indirectos	4,59	7,00	32,13
			Precio total ud		491,40
LSV020h	u	Persiana mallorquina aluminio, lacada, 2h practicables 140x210 cm Suministro y montaje de persiana mallorquina de aluminio, acabado en lacado color, practicable de dos hojas de lamas fijas, de 140x210 cm. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.			
mt25dgc015d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de marco de puerta en sistemas de persianas mallorq	5,60	6,87	38,47
mt25dgc065d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de hoja de puerta en sistemas de persianas mallorqu	9,55	9,12	87,10
mt25dgc066d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de complemento portalamas en sistemas de persianas	3,80	2,69	10,22
mt25dgc070d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama terminal en sistemas de persianas mallorqui	4,36	5,32	23,20
mt25dgc090d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de lama fija en sistemas de persianas mallorquinas,	50,14	3,89	195,04
mt25dgc100d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de batiente en sistemas de persianas mallorquinas p	2,70	1,35	3,65
mt25dgc105d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de zócalo de puerta en sistemas de persianas mallor	1,05	12,15	12,76
mt25dgc110d	m	Perfil de aluminio lacado color, para conformado de divisor de puertas en sistemas de persianas mall	1,05	12,44	13,06
mt25pfx200fb	u	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicabl	1,00	35,16	35,16
mt15sja100	u	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,25	3,13	0,78
mo018	h	Oficial 1ª	2,05	19,04	39,03
mo059	h	Ayudante	2,05	16,60	34,03
%0400	%	Medios auxiliares	4,93	4,00	19,72
%CI		Costes indirectos	5,12	7,00	35,84
			Precio total ud		548,06



8.4	u	Sustitución de kit de cinta y recogedor de persianas			
		Sustitución de kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accionamiento manual de persiana enrollable			
E19	u	kit de cinta y recogedor, accesorios y mecanismos	1,00	20,00	20,00
mo018	h	Oficial 1ª	0,12	19,04	2,28
mo059	h	Ayudante	0,12	16,60	1,99
%0400	%	Medios auxiliares	0,24	4,00	0,96
%CI		Costes indirectos	0,25	7,00	1,75
			Precio total ud		26,98

E13	u	Puertas			
8.5	u	Sustitución de cerradura en puerta			
		Sustitución de cerradura en puerta de entrada con cerradura de seguridad media mod. tesa R200 o similar con escudo exterior de seguridad incluso apertura y materiales, realización de los trabajos, retirada de escombros y limpieza.			
E15	u	Cerradura completa	1,00	50,00	50,00
mo018	h	Oficial 1ª	2,00	19,04	38,08
%0400	%	Medios auxiliares	0,88	4,00	3,52
%CI		Costes indirectos	0,92	7,00	6,44
			Precio total ud		98,04

CAPÍTULO Nº9 FONTANERÍA

9.1		Fontanería			
IFA010	u	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable			



Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1" de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta de dimensiones interiores 38x38x50 cm de obra de fábrica construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 y cerrada superiormente con marco y tapa de fundición dúctil. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexionada y probada.

mt10hmf010Mp	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,26	118,94	31,04
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,22	13,03	2,92
mt37tpa012c	u	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno, de 32 mm de diámetro exterior, según UNE-	1,00	1,71	1,71
mt37tpa011c	m	Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, según U	2,00	1,18	2,36
mt04lpe010a	u	Ladrillo cerámico perforado panel, para revestir, 24x10x11,5 cm, según UNE-EN 771-1.	36,00	0,58	20,88
mt08aaa010a	m ³	Agua.	0,01	1,40	0,02



mt09mif010ca	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,02	130,00	2,99
mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,03	130,00	3,38
mt37aar010b	u	Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.	1,00	13,49	13,49
mt37sve030d	u	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadrado.	1,00	9,40	9,40
mt11var300	m	Tubo de PVC liso, de varios diámetros.	0,30	6,50	1,95
mq05pdm010b	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min de caudal.	0,60	6,88	4,14
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,60	4,07	2,45
mo018	h	Oficial 1ª	6,84	19,04	130,16
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,92	15,63	30,07
mo059	h	Ayudante	2,21	16,60	36,65
%0400	%	Medios auxiliares	2,94	4,00	11,74
%CI		Costes indirectos	3,05	7,00	21,35
			Precio total ud		326,70

IFB005b	m	Tubería enterrada de alimentación de agua potable D=32mm Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.			
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,09	13,03	1,17
mt37tpa020bcg	m	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm d	1,00	1,53	1,53
mo020	h	Oficial 1ª construcción.	0,10	24,28	2,43
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,10	15,63	1,56
mo018	h	Oficial 1ª	0,07	19,04	1,33
mo059	h	Ayudante	0,07	16,60	1,16
%0400	%	Medios auxiliares	0,09	4,00	0,36
%CI		Costes indirectos	0,10	7,00	0,70
			Precio total por ml		10,24



IFB010b	u	Tubería de alimentación de agua potable de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de alimentación de agua potable de 8 m de longitud, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada; llave de corte general de esfera de filtro retenedor de residuos; grifo de comprobación y válvula de retención, alojados en hornacina con marco y tapa de fundición dúctil, herrajes de colgar, cerradura y recibido del marco en hueco previamente preparado para su alojamiento. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.			
mt37sve010f	u	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2".	2,00	21,57	43,14
mt37www060g	u	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de	1,00	25,66	25,66
mt37sgl012a	u	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1/2".	1,00	4,99	4,99
mt37svr010e	u	Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2".	1,00	7,80	7,80
mt37aar010c	u	Marco y tapa de fundición dúctil de 50x50 cm, según Compañía Suministradora.	1,00	20,98	20,98
mt37tvq011bf	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de policloruro de vinilo no plas	8,00	0,13	1,04
mt37tvq010bfb	m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,	8,00	2,68	21,44
mo018	h	Oficial 1ª	1,11	19,04	21,13
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,23	15,63	3,59
mo059	h	Ayudante	0,89	16,60	14,77
%0400	%	Medios auxiliares	1,65	4,00	6,60
%CI		Costes indirectos	1,71	7,00	11,97
			Precio total por ud		183,11
IFI005b	m	Tubería agua de PVC-U D=63 mm			



		Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.			
mt37tvq011ag	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de policloruro de vinilo no plas	1,00	0,13	0,13
mt37tvq010agb	m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 m	1,00	2,76	2,76
mo018	h	Oficial 1ª	0,10	19,04	1,90
mo059	h	Ayudante	0,10	16,60	1,66
%0400	%	Medios auxiliares	0,06	4,00	0,24
%CI		Costes indirectos	0,07	7,00	0,49
			Precio total por ml		7,18
IFI005	m	Tubería agua de PVC-U D=50 mm Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,6 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.			
mt37tvq011af	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de policloruro de vinilo no plas	1,00	0,09	0,09
mt37tvq010afb	m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,6	1,00	1,88	1,88
mo018	h	Oficial 1ª	0,09	19,04	1,71
mo059	h	Ayudante	0,09	16,60	1,49
%0400	%	Medios auxiliares	0,05	4,00	0,20
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00	0,35
			Precio total por ml		5,72
IFM005	m	Montante agua de PVC-U D=50 mm			



		Suministro y montaje de tubería para montante de fontanería, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, con extremo abocardado, para unión encolada. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.			
mt37tvq011bf	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de policloruro de vinilo no plas	1,00	0,13	0,13
mt37tvq010bfb	m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,	1,00	2,68	2,68
mo018	h	Oficial 1ª	0,09	19,04	1,71
mo059	h	Ayudante	0,09	16,60	1,49
%0400	%	Medios auxiliares	0,06	4,00	0,24
%CI		Costes indirectos	0,06	7,00	0,42
			Precio total por ml		6,67

9.2

Aparatos sanitarios

Aparatos sanitarios

SAC020	u	Lavabo porcelana de 520x410 mm, con pedestal Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 520x410 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.			
mt30lps010aa	u	Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, color blanco, de 520x410 mm, con juego de	1,00	74,59	74,59
mt31gmg010a	u	Grifería monomando con cartucho cerámico para lavabo, acabado cromado, compuesta de air	1,00	47,70	47,70
mt30sif010c	u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,00	7,40	7,40
mt30lla010	u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,00	12,70	25,40
mt30www010	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,00	1,05	1,05
mo018	h	Oficial 1ª	1,24	19,04	23,61
%0400	%	Medios auxiliares	1,80	4,00	7,20
%CI		Costes indirectos	1,87	7,00	13,09



		Precio total por ud	200,04	
SAC020b	u	Lavabo porcelana, sobre encimera, de 600x340 mm Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria sobre encimera, color blanco, de 600x340 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.		
mt30lps040ab	u	1,00	136,19	136,19
mt31gmg010a	u	1,00	47,70	47,70
mt30sif010c	u	1,00	7,40	7,40
mt30lla010	u	2,00	12,70	25,40
mt30www010	u	1,00	1,05	1,05
mo018	h	1,24	19,04	23,61
%0400	%	2,41	4,00	9,64
%CI		2,51	7,00	17,57
		Precio total por ud	268,56	
SAC020c	u	Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, 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.		
mt30lps010ah	u	1,00	85,07	85,07
mt31gmg010a	u	1,00	47,70	47,70
mt30sif010c	u	1,00	7,40	7,40
mt30lla010	u	2,00	12,70	25,40
mt30www010	u	1,00	1,05	1,05
mo018	h	1,24	19,04	23,61



%0400	%	Medios auxiliares	1,90	4,00	7,60
%CI		Costes indirectos	1,98	7,00	13,86
			Precio total por ud		211,69

SAC020d	u	Inodoro porcelana con tanque bajo Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con 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.			
mt30ips010a	u	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco, con asiento y tapa lacad	1,00	161,89	161,89
mt38tew010a	u	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,00	2,85	2,85
mt30www010	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,00	1,05	1,05
mo018	h	Oficial 1ª	1,69	19,04	32,18
%0400	%	Medios auxiliares	1,98	4,00	7,92
%CI		Costes indirectos	2,06	7,00	14,42
			Precio total por ud		220,31

SAC020s	u	Urinario de 250x320 mm Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 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.			
mt30uag020b	u	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 25	1,00	48,50	48,50
mt31gtg030a	u	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm, con enlace cromado.	1,00	70,87	70,87
mt30www010	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,00	1,05	1,05
mo018	h	Oficial 1ª	1,46	19,04	27,80
%0400	%	Medios auxiliares	1,48	4,00	5,92
%CI		Costes indirectos	1,54	7,00	10,78
			Precio total por ud		164,92



CAPÍTULO Nº10 ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES

10.1

Instalación interior

D1902.0080U	u	Punto de luz sencillo 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.			
A0701.0030	m	tubo aislante normal diámetro 13	6,00	1,56	9,36
A0702.0020	m	conductor aislado 750 v de 1,5 m	18,00	1,65	29,70
A0703.0010	u	interruptor unipolar con placa	1,00	18,19	18,19
mo018	h	Oficial 1ª	0,23	19,04	4,38
%0400	%	Medios auxiliares	0,62	4,00	2,48
%CI		Costes indirectos	0,64	7,00	4,48
			Precio total por ud		68,59

D1902.0090u	u	Punto de luz conmutado Punto de luz conmutado a uno o varios receptores de techo, pared o suelo, realizado con conductor ES 0721-K(AS), de 1,5 mm ² de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación de punto de luz, incluyendo dos cajas de registro, 2 cajas de mecanismo universal con tornillo, 2 conmutadores unipolar con tecla y marcos respectivo, incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado.			
A0701.0030	m	tubo aislante normal diámetro 13	10,00	1,56	15,60
A0702.0020	m	conductor aislado 750 v de 1,5 m	20,00	1,65	33,00
A0703.0020	u	conmutado con placa	2,00	21,76	43,52
mo018	h	Oficial 1ª	0,25	19,04	4,76
%0400	%	Medios auxiliares	0,97	4,00	3,88
%CI		Costes indirectos	1,01	7,00	7,07
			Precio total por ud		107,83

D1902.0140u u Pulsador-luz a uno o varios receptores



Pulsador-luz a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm² 76,04 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

A0701.0040	m	tubo aislante flexible doble capa	9,00	1,13	10,17
A0702.0020	m	conductor aislado 750 v de 1,5 m	27,00	1,65	44,55
A0703.0060	u	pulsador con placa	1,00	18,40	18,40
mo018	h	Oficial 1ª	0,10	19,04	1,90
%0400	%	Medios auxiliares	0,75	4,00	3,00
%CI		Costes indirectos	0,78	7,00	5,46
			Precio total por ud		83,48

10.2

Toma de tierra

IEP010

- u Toma de tierra a estructura de hormigón
Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada.

mt35ttc010b	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .	90,00	2,81	252,90
mt35tte010b	u	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y	2,00	18,00	36,00
mt35tte020a	u	Placa de cobre electrolítico puro para toma de tierra, de 300x100x3 mm, con borne de unión.	4,00	37,44	149,76
mt35tts010c	u	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.	6,00	3,51	21,06



mt35tta020	u	Punto de separación pica-cable formado por cruceta en la cabeza del electrodo de la pica y pletina d	2,00	15,46	30,92
mt35www020	u	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,00	1,15	1,15
mo018	h	Oficial 1ª	3,90	19,04	74,26
mo059	h	Ayudante	3,90	16,60	64,74
%0400	%	Medios auxiliares	6,31	4,00	25,24
%CI		Costes indirectos	6,56	7,00	45,92
			Precio total por ud		701,95
IEP021	u	Toma de tierra con tres picas de acero cobreado Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm ² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.			
mt35tte010b	u	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y	3,00	18,00	54,00
mt35ttc010b	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .	7,00	2,81	19,67
mt35tta040	u	Grapa abarcón para conexión de pica.	3,00	1,00	3,00
mt35tta010	u	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	1,00	74,00	74,00
mt35tta030	u	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	1,00	46,00	46,00
mt35tta060	u	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	1,00	3,50	3,50
mt35www020	u	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,00	1,15	1,15
mo018	h	Oficial 1ª	0,29	19,04	5,52
mo059	h	Ayudante	0,29	16,60	4,81
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,03	15,63	0,47
%0400	%	Medios auxiliares	2,12	4,00	8,48
%CI		Costes indirectos	2,21	7,00	15,47
			Precio total por ud		236,07
IEP025	m	Cable rígido de cobre trenzado 35 mm ²			



Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado.

mt35ttc010b	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .	1,00	2,81	2,81
mt35www020	u	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,10	1,15	0,12
mo018	h	Oficial 1ª	0,12	19,04	2,28
%0400	%	Medios auxiliares	0,05	4,00	0,20
%CI		Costes indirectos	0,05	7,00	0,35
			Precio total por ml		5,76

10.3

Iluminación

III010	u	Luminaria de superficie con 2 fluorescentes, de 1276x170 mm Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas.	1,00	25,37	25,37
mt34ode100eee	u	Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster ref	2,00	7,21	14,42
mt34tuf010l	u	Tubo fluorescente TL de 36 W.	0,34	19,04	6,47
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	16,60	5,64
mo059	h	Ayudante	0,52	4,00	2,08
%0400	%	Medios auxiliares	0,54	7,00	3,78
%CI		Costes indirectos	Precio total por ud		57,76

III130	u	Luminaria para empotrar con 4 fluorescentes, de 596x596 mm Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 4 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio, acabado brillante; balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.	1,00	79,47	79,47
mt34lam010dt	u	Luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 4 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo d			



mt34tuf010k	u	Tubo fluorescente TL de 18 W.	4,00	7,21	28,84
mo018	h	Oficial 1ª	0,45	19,04	8,57
mo059	h	Ayudante	0,45	16,60	7,47
%0400	%	Medios auxiliares	1,24	4,00	4,96
%CI		Costes indirectos	1,29	7,00	9,03
			Precio total por ud		138,34

III100	u	Downlight LED de 81 mm de diámetro Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W; aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.			
mt34lyd020a	u	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W, ar	1,00	142,04	142,04
mo018	h	Oficial 1ª	0,45	19,04	8,57
mo059	h	Ayudante	0,45	16,60	7,47
%0400	%	Medios auxiliares	1,58	4,00	6,32
%CI		Costes indirectos	1,64	7,00	11,48
			Precio total por ud		175,88

III100b	u	Downlight bajo consumo de 250 mm de diámetro Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-DEL de 18 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco; reflector de aluminio de alta pureza y balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.			
mt34lam030fc	u	Luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-DEL d	1,00	112,44	112,44
mt34tuf020p	u	Lámpara fluorescente compacta TC-DEL de 18 W.	2,00	4,47	8,94
mo018	h	Oficial 1ª	0,45	19,04	8,57
mo059	h	Ayudante	0,45	16,60	7,47
%0400	%	Medios auxiliares	1,37	4,00	5,48
%CI		Costes indirectos	1,43	7,00	10,01
			Precio total por ud		152,91

CAPÍTULO Nº11 PINTURA Y REVESTIMIENTOS

11.1 Pintura sobre metal

RLC010	m ²	Pintura de protección anticorrosiva
--------	----------------	-------------------------------------



Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 μ . Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

mt27tsd030a	kg	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	0,50	7,68	3,84
mo018	h	Oficial 1ª	0,57	19,04	10,85
mo059	h	Ayudante	0,34	16,60	5,64
%0400	%	Medios auxiliares	0,20	4,00	0,80
%CI		Costes indirectos	0,21	7,00	1,47
			Precio total por m2		22,60

RNE010 m² Esmalte sintético acabado brillante
Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

mt27pfi010	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,22	4,80	1,06
mt27ess120a	l	Esmalte sintético brillante para interior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo,	0,16	17,65	2,82
mq07ple010bg	u	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de tr	0,01	120,31	1,20
mo018	h	Oficial 1ª	0,31	19,04	5,90
mo059	h	Ayudante	0,31	16,60	5,15
%0400	%	Medios auxiliares	0,16	4,00	0,64
%CI		Costes indirectos	0,17	7,00	1,19
			Precio total por m2		17,96

RNE030 m² Esmalte de dos componentes acabado brillante



Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,1 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes a base de resinas epoxídicas combinadas con poliamidas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,146 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

mt27plj030a	l	Imprimación selladora de dos componentes para interior, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, c	0,20	15,57	3,11
mt27edj010a	l	Esmalte de dos componentes para interior, acabado brillante, a base de resinas epoxídicas combinadas	0,29	21,40	6,21
mq07ple010bg	u	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de tr	0,01	120,31	1,20
mo018	h	Oficial 1ª	0,31	19,04	5,90
mo059	h	Ayudante	0,31	16,60	5,15
%0400	%	Medios auxiliares	0,22	4,00	0,88
%CI		Costes indirectos	0,22	7,00	1,54
				Precio total por m2	23,99

11.2

Pintura interiores

RIP030

m² Pintura plástica interior lisa mate

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.

mt27pfp010b	l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,13	3,30	0,43
mt27pir020a	l	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,20	4,70	0,94
mo018	h	Oficial 1ª	0,12	19,04	2,28
mo059	h	Ayudante	0,12	16,60	1,99



%0400	%	Medios auxiliares	0,06	4,00	0,24
%CI		Costes indirectos	0,06	7,00	0,42
			Precio total por m2		6,30

11.3 Pintura sobre madera

		Pintura sobre madera			
RMA010	m ²	Lasur sintético, para interiores, incoloro, satinado, sobre madera Formación de capa de lasur sintético, para interiores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m ²), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioletas, (rendimiento: 0,072 l/m ² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas.			
mt27prj010a	l	Fondo protector, insecticida, fungicida y termicida para interior, transparente e incoloro, con base	0,24	14,72	3,53
mt27lss010b	l	Lasur sintético para interior, a poro abierto, acabado satinado, a base de resinas alcídicas y filtr	0,14	28,30	3,96
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	19,04	6,47
mo059	h	Ayudante	0,06	16,60	1,00
%0400	%	Medios auxiliares	0,15	4,00	0,60
%CI		Costes indirectos	0,16	7,00	1,12
			Precio total por m2		16,68

RMA020	m ²	Lasur al agua, para interiores, incoloro, brillante, sobre madera			
--------	----------------	---	--	--	--



Formación de capa de lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

mt27prj020a	I	Fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida para interior, transparente e incoloro, d	0,22	18,98	4,18
mt27lsa010a	I	Lasur al agua para interior, a poro abierto, acabado brillante, a base de resinas acrílicas en dispe	0,11	24,47	2,69
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	19,04	6,47
mo059	h	Ayudante	0,06	16,60	1,00
%0400	%	Medios auxiliares	0,14	4,00	0,56
%CI		Costes indirectos	0,15	7,00	1,05
			Precio total por m2		15,95
RMB020	m ²	Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera			



Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioletas, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

mt27prj010b	I	Fondo protector, insecticida, fungicida y termicida para exterior, transparente e incoloro, con base	0,24	14,72	3,53
mt27bsj010c	I	Barniz sintético para exterior, a poro cerrado, acabado brillante, a base de resinas alcídicas y fil	0,15	15,90	2,39
mo018	h	Oficial 1ª	0,36	19,04	6,85
mo059	h	Ayudante	0,06	16,60	1,00
%0400	%	Medios auxiliares	0,14	4,00	0,56
%CI		Costes indirectos	0,14	7,00	0,98
			Precio total por m2		15,31
RME020	m ²	Esmalte sintético, para interior, color blanco brillo, sobre madera			



Formación de capa de esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas alcídicas y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, (rendimiento: 0,091 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.

mt27plj010a	l	Imprimación selladora para interior, formulada con resinas alcídicas y pigmentos seleccionados, color	0,11	14,74	1,62
mt27ess120a	l	Esmalte sintético brillante para interior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo,	0,18	17,65	3,18
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	19,04	6,47
mo059	h	Ayudante	0,06	16,60	1,00
%0400	%	Medios auxiliares	0,12	4,00	0,48
%CI		Costes indirectos	0,13	7,00	0,91
			Precio total por m2		13,66

RME030 m² Esmalte al agua, para interior, color blanco brillo, sobre madera

Formación de capa de esmalte al agua, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte al agua a base de resinas acrílicas, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.

mt27plj020a	l	Imprimación selladora para interior, formulada con resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmento	0,11	12,08	1,33
mt27eaj010a	l	Esmalte al agua para interior, acabado brillante, a base de resinas acrílicas, color blanco, de seca	0,20	21,00	4,20
mo018	h	Oficial 1ª	0,34	19,04	6,47
mo059	h	Ayudante	0,06	16,60	1,00
%0400	%	Medios auxiliares	0,13	4,00	0,52
%CI		Costes indirectos	0,14	7,00	0,98



		Precio total por m2	14,50	
RME030b	m ²	<p>Esmalte al agua, para exterior, color blanco brillo sobre madera</p> <p>Formación de capa de esmalte al agua, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de una mano de fondo con imprimación selladora, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, (rendimiento: 0,111 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con esmalte al agua a base de resinas acrílicas, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación, encintado y tratamiento de juntas.</p>		
mt27plj020b	l	0,11	12,08	1,33
mt27eaj010d	l	0,20	21,00	4,20
mo018	h	0,36	19,04	6,85
mo059	h	0,06	16,60	1,00
%0400	%	0,13	4,00	0,52
%CI		0,14	7,00	0,98
		Precio total por m2	14,88	
RME040	m ²	<p>Esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre madera</p> <p>Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte de poliuretano alifático de dos componentes, (rendimiento: 0,091 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.</p>		
mt27edj040d	l	0,18	21,89	3,94
mo018	h	0,31	19,04	5,90
mo059	h	0,06	16,60	1,00
%0400	%	0,11	4,00	0,44
%CI		0,11	7,00	0,77
		Precio total por m2	12,05	



RML010b	m ²	Laca nitrocelulósica brillante, aplicada con pistola sobre madera Preparación y pintado de superficie de madera con laca nitrocelulósica de aspecto brillante, mediante la realización de las siguientes operaciones: sellado de nudos; lijado fino de la zona sellada pasado el tiempo de secado; aplicación de una mano de protector químico insecticida fungicida con un rendimiento de 0,15 kg/m ² ; plastecido y lijado esmerado pasado el tiempo de secado; y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola con un rendimiento de 0,125 l/m ² cada una de ellas. Incluso p/p de limpieza previa del soporte.			
mt27lwa020	kg	Disolvente especial para lacas.	0,30	2,73	0,82
mt27lni010c	l	Laca nitrocelulósica brillante.	0,25	10,79	2,70
mt27prb010	kg	Protector químico insecticida-fungicida.	0,15	7,95	1,19
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0400	%	Medios auxiliares	0,19	4,00	0,76
%CI		Costes indirectos	0,20	7,00	1,40
			Precio total por m2		21,13

RML010c	m ²	Laca nitrocelulósica mate a pulimentar, aplicada con pistola sobre madera Preparación y pintado de superficie de madera con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar, mediante la realización de las siguientes operaciones: sellado de nudos; lijado fino de la zona sellada pasado el tiempo de secado; aplicación de una mano de protector químico insecticida fungicida con un rendimiento de 0,15 kg/m ² ; plastecido y lijado esmerado pasado el tiempo de secado; y aplicación de dos manos de acabado de laca a pistola con un rendimiento de 0,15 l/m ² cada una de ellas. Incluso p/p de limpieza previa del soporte.			
mt27lwa020	kg	Disolvente especial para lacas.	0,30	2,73	0,82
mt27lni010a	l	Laca nitrocelulósica satinada sintética blanca.	0,30	10,43	3,13
mt27prb010	kg	Protector químico insecticida-fungicida.	0,15	7,95	1,19
mo018	h	Oficial 1ª	0,40	19,04	7,62
mo059	h	Ayudante	0,40	16,60	6,64
%0400	%	Medios auxiliares	0,19	4,00	0,76
%CI		Costes indirectos	0,20	7,00	1,40
			Precio total por m2		21,56



CAPÍTULO Nº12 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PEQUEÑA ACTUACIÓN

1	25.000,0	25.000,0
	0	0

P.A. a justificar de pequeña actuación de reparación en edificación en gestión directa de la APB o Estación Marítima, que incluye trabajos de demolición, reparación de obras de fábrica, reparación de elementos de la red de saneamiento y ventilación, enlucido y revocos, reparación de solados y alicatados, pequeño montaje y desmontaje de mobiliario de edificios, pequeñas reparaciones y mantenimientos de cerrajería (cambio de piezas, lubricación y engrase, entre otros), con aplicación en su valoración de los precios unitarios base de ejecución material del Libro de Precios de la Construcción que edita el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca en su versión 2020. Los precios de mano de obra se aplicará el Convenio de la Construcción de Baleares.

CAPÍTULO Nº13 OTROS

13.1	Ud	Informe mensual			
	.	Informe mensual en el que se detallan los trabajos realizados en el mes en cuestión			
mo100	h	Jefe de Obra	0,40	53,76	21,50
%0700	%	Medios auxiliares	0,22	4,00	0,88
%CI		Costes indirectos	0,22	7,00	1,54
			Precio total por Ud.		23,92
13.2	Ud	Informe anual			
	.	Informe anual en el que se detallan los trabajos realizados en el periodo en cuestión, materiales empleados, reportaje fotográfico del antes y después, los tiempos de ejecución.			
mo100	h	Jefe de Obra	2,40	53,76	129,02
%0700	%	Medios auxiliares	1,29	4,00	5,16



%CI	Costes indirectos	1,34	7,00	9,38
		Precio total por Ud.		143,56
13.3	Ud Curso anual de formación medioambiental			
	. Curso anual de formación y actualización medioambiental de 20 horas para 10 personas en el que el 50% estará relacionado con el manejo de equipos y útiles de trabajo relacionados con el objeto del contrato			
Otr198	Ud Curso de formación	4,00	220,00	880,00
	.			
Rtn204	Ud Adecuación de contenidos	1,00	333,06	333,06
	.			
%0700	% Medios auxiliares	8,80	4,00	35,20
%CI	Costes indirectos	12,48	7,00	87,36
		Precio total por Ud.		1.335,62

CAPÍTULO Nº14 CONTROL DE CALIDAD

		1	1.038,02	1.038,02
14.1	Ud Control de calidad de elementos y materiales para la ejecución del mantenimiento, incluidos ensayos, e informes (1%)			
	.			



Ports de Balears



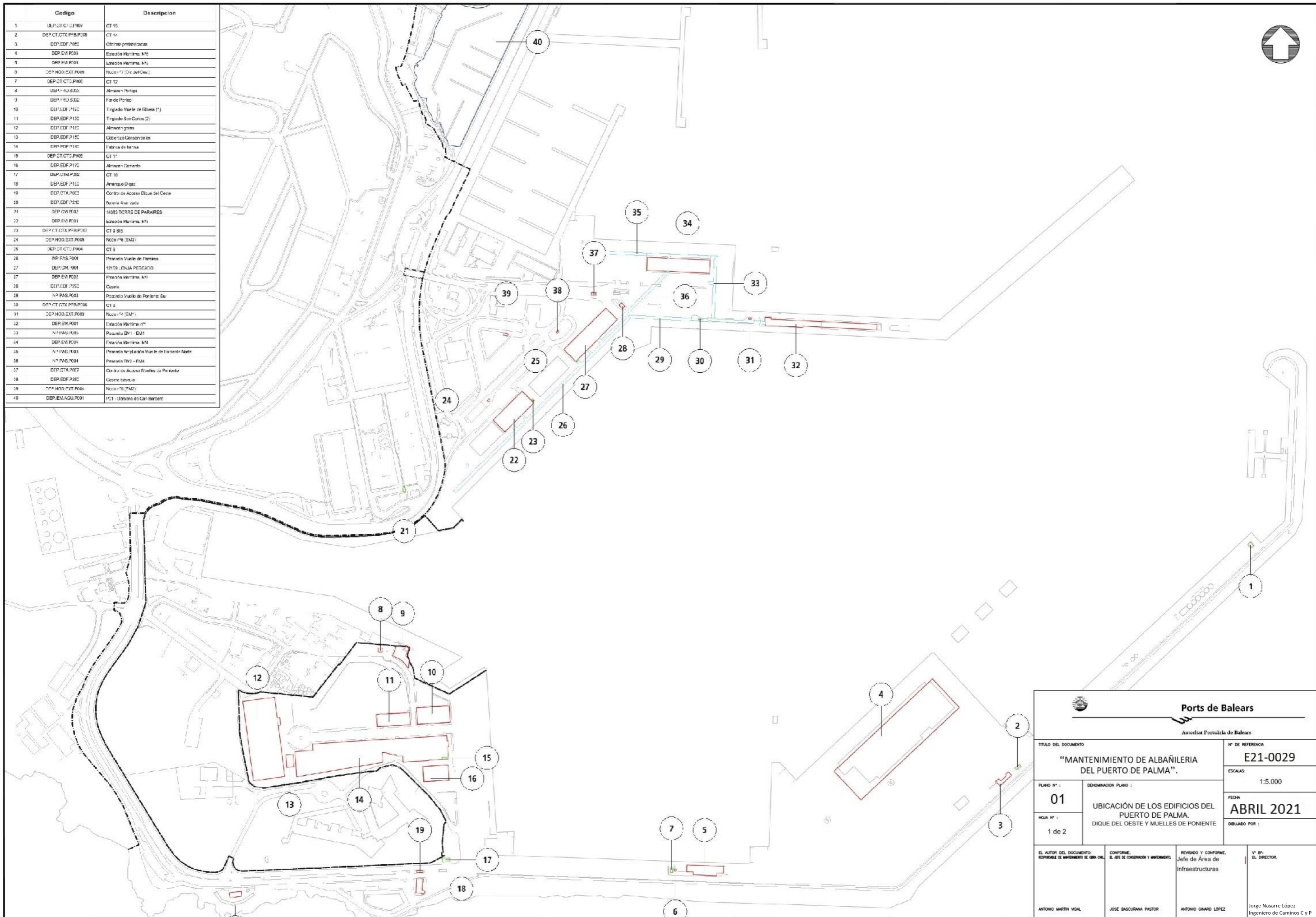
Autoritat Portuària de Balears

ANEXO II: PLANO

Pliego de Prescripciones Técnicas E21-0029 "Mantenimiento de Albañilería del Puerto de Palma"



Código	Descripción	
1	DEP.OTI.CT.2198V	CT 15
2	DEP.CT.CTX.FFB.P08	CT 14
3	DEP.EDF.P05	Oficina predicciones
4	DEP.EM.P01	Estación Marítima Nº5
5	DEP.EM.P01	Estación Marítima Nº6
6	DEP.NO0.EXT.P009	Nudo Nº7 (C/ del Cese)
7	DEP.OT.CT.S.P06	CT 12
8	DEP.EM.P01	Almacén Harina
9	DEP.EM.P01	Far de Portoc
10	DEP.EDF.P12	Trigado Vuelto de Ribera (1)
11	DEP.EDF.P12	Trigado San Carlos (2)
12	DEP.EDF.P12	Almacén grano
13	DEP.EDF.P12	Gobernato Construcción
14	DEP.EDF.P14	Fabrica de harina
15	DEP.OT.CT.S.P06	CT 11
16	DEP.EDF.P12	Almacén Cemento
17	DEP.OTI.P02	CT 10
18	DEP.EDF.P12	Antique D'gat
19	DEP.CTA.P02	Control de Acceso Dique del Cese
20	DEP.EDF.P12	Bodega Aza-zate
21	DEP.EM.P01	14353 TORRE DE PARAIRES
22	DEP.EM.P01	Estación Marítima Nº5
23	DEP.CT.CTX.FFB.P07	CT 8 BIS
24	DEP.NO0.EXT.P005	Nudo Nº6 (EM)
25	DEP.OT.CT.S.P04	CT 3
26	INP.PAS.P01	Presencia Vuelto de Parais
27	DEP.EM.P01	15178 CANJA PESCAO
28	DEP.EDF.P12	Cuadra
29	INP.PAS.P01	Presencia Vuelto de Portico Sur
30	DEP.CT.CTX.FFB.P06	CT 2
31	DEP.NO0.EXT.P003	Nudo Nº4 (EM)
32	DEP.EM.P01	Estación Marítima Nº7
33	INP.PAS.P01	Presencia EM1 - EM
34	DEP.EM.P01	Estación Marítima Nº8
35	INP.PAS.P01	Presencia Ampliación Vuelto de Forstera Norte
36	INP.PAS.P04	Presencia FM2 - FM3
37	DEP.CTA.P02	Control de Acceso Muelle de Perseña
38	DEP.EDF.P12	Cuadra bodega
39	DEP.NO0.EXT.P006	Nudo Nº5 (EM)
40	DEP.EM.P01	15171 - Ovarna do Gan Barant



Ports de Balears			
Autoritat Portuària de Balears			
TÍTULO DEL DOCUMENTO		Nº DE REFERENCIA	
"MANTENIMIENTO DE ALBAÑILERIA DEL PUERTO DE PALMA".		E21-0029	
PLANO Nº:		ESCALAS:	
01		1:5.000	
HOJA Nº:		FECHA:	
1 de 2		ABRIL 2021	
DENOMINACION PLANO:		DIBUJADO POR:	
UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA. DIQUE DEL OESTE Y MUELLES DE PONIENTE			
EL AUTOR DEL DOCUMENTO: RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES	CONFORME: EL JEFE DE COORDINACIÓN Y MANTENIMIENTO	REVISADO Y CONFORME: JEFE DE AREA DE INFRAESTRUCTURAS	Vº Bº: EL DIRECTOR.
ANTONIO MARTIN VIDAL	JOSE BASCURIANA PASTOR	ANTONIO GIMARD LOPEZ	Jorge Nasarre López Ingeniero de Caminos C y P

