



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

P.O. 72.22

MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

RELACIÓN DE UNIDADES, ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN

PARA

“ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA”

AÑO 2023



RELACIÓN DE UNIDADES, ESPECIFICACIONES Y VALORACIÓN

PARA

“ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA”

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO	5
3	CALIFICACIÓN JURÍDICA.....	6
4	TITULAR Y EMPLAZAMIENTO	6
5	ESTADO ACTUAL	7
6	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES	7
6.1	ACTUACIONES PREVIAS	7
6.2	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....	8
6.3	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....	8
7	PRESUPUESTO	30
7.1	MEDICIÓN Y ABONO.....	32
8	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	32
9	PLAZO DE GARANTÍA	33
9.1	PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA.....	33
10	ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	33
11	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	34
11.1	LEGISLACIÓN APLICABLE.....	34
11.2	CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES.....	35
11.3	CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS	36



11.4	MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES.....	36
12	CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN	36
12.1	OBRAS PREPARATORIAS Y ACCESOS.....	36
12.2	DESBROCE	37
12.3	DEMOLICIONES, DERRIBOS Y DESMONTAJES	40
12.4	TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA	42
12.5	EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS	44
12.6	REPASO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS	47
12.7	DRENAJE.....	47
12.8	HORMIGONES	49
12.9	ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO.....	53
12.10	AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES.....	64
12.11	ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES	65
12.12	PINTURAS	65
12.13	PERFILES Y CHAPAS DE ACERO LAMINADOS EN CALIENTE PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS...66	
12.14	CERRAMIENTOS.....	68
12.15	CARPINTERÍA EXTERIOR DE PVC.....	69
12.16	PUERTA CORREDERA	70
12.17	PUERTA ABATIBLE.....	70
12.18	PUERTA ENROLLABLE	71
12.19	TAPAS PARA ARQUETAS	72
12.20	TAPAS Y MARCOS DE ARQUETAS REGISTRABLES	72
12.21	ACERAS	73
12.22	ESCALERA DE HOMBRE AL AGUA	74
12.23	APARATOS SANITARIOS	74
12.24	LETRAS ORNAMENTALES	76
12.25	CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	76
12.26	PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSTALACIONES QUE HAN DE EXIGIRSE.....	77
12.27	PLAZO PARA COMENZAR A EJECUTAR LOS TRABAJOS.....	77
12.28	SUBCONTRATOS	78
12.29	SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL	78
12.30	SEGURIDAD Y SALUD.....	78
12.31	SEGURO DE OBRA	80
12.32	ORGANIZACIÓN Y POLICÍA.....	80
12.33	RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO	80
12.34	GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	80
12.35	TRABAJOS DEFECTUOSOS.....	81



12.36	TRABAJOS NO AUTORIZADOS.....	82
12.37	RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	82
12.38	CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO	82
13	CONSIDERACIÓN FINAL.....	82

ANEXOS

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO II: PLANOS

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO IV: GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO V: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEXO VI: VALORACIÓN



1 INTRODUCCIÓN

El 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, determina las competencias generales de las Autoridades Portuarias en el artículo 25. Entre otras, figuran entre ellas la gestión del dominio público portuario y de señales marítimas que le sea adscrito y la planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto, y el de las señales marítimas que tengan encomendadas.

Debido al mal estado de muchas de las infraestructuras y elementos del Puerto de Alcúdia, así como la necesidad de mejora y actualización de otras, se decide, acometer las obras y trabajos que se describen a continuación.

Por todo ello, la Autoridad Portuaria de Balears (en lo sucesivo, APB) como titular del emplazamiento, procede a la redacción del expediente Por todo ello, la Autoridad Portuaria de Balears (en lo sucesivo, APB) como titular del emplazamiento, procede a la redacción del expediente ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA (P.O. 72.22) para para renovar y actualizar la infraestructura portuaria de Alcúdia.

2 OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Es objeto del presente Pliego servir de base para la contratación de las actuaciones correspondientes al expediente “ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA” (P.O. 72.22) para renovar y actualizar la infraestructura portuaria de Alcúdia.

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. Asimismo, se atenderá y respetará el Convenio colectivo que corresponda.

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 por la APB para la ejecución de los trabajos por personal especializado en cada actividad y con la maquinaria y/o instrumental adecuado.

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.

Asimismo, en cumplimiento con la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, dada la particularidad de las diferentes actuaciones recogidas en el presente Pliego, y con objeto de conseguir una mayor especialización de los adjudicatarios, **se divide la licitación en 6 lotes:**

- LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS

- Instalación de cerramiento en la zona de la antigua desaladora.
- Sustitución de puertas metálicas manuales y automatizadas.

- LOTE 2: OBRA CIVIL

- Sustitución de imbornales en la explanada de muelles de Poniente.
- Subsanaciones puntuales de la pavimentación de M. Comerciales, y saneo y nivelación de la explanada de la Plaza Cuarentena (antiguas oficinas).
- Sustitución de acometidas y canalización M. Pesquero, reubicación de llaves de paso en M. Adosado y Poniente, y modificación de 2 arquetas de acometida.

- LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS



- Renovación completa de los aseos de la Estación Marítima y sustitución de 4 puertas en dicho edificio.
 - Sustitución de la carpintería exterior del edificio de oficinas de la APB y mejora de la accesibilidad.
 - Reparación de la cubierta del edificio de vestuarios y almacén de la APB.
 - Modificación puerta sala grupo electrógeno de E. Marítima.
- LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO
- Sustitución de las letras ornamentales “ALCUDIA”.
 - Suministro e instalación de rodillo de estiba para barrera de contención, y suministro de contenedor de plástico estanco.
 - Sustitución de las escaleras de cantil.
 - Suministro de bancadas
- LOTE 5: JARDINERÍA
- Diversos trabajos de jardinería como reposición de arbolado y palmeras, talas y podas, adecuación de parterres o implantación de jardineras.
- LOTE 6: GESTIÓN DE RESIDUOS
- Recogida de residuos presentes en la zona portuaria, y limpieza y reorganización de la zona de acopio de la APB.

3 CALIFICACIÓN JURÍDICA

Este expediente se califica jurídicamente como un contrato MIXTO, tal y como se establece el artículo 13 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. El régimen jurídico de la preparación y adjudicación del contrato será la de un contrato MIXTO, al igual que el régimen jurídico en cuanto a la ejecución y cumplimiento.

4 TITULAR Y EMPLAZAMIENTO

El titular de las instalaciones es la Autoridad Portuaria de Baleares, con N.I.F. Q0767004E, con domicilio social, Moll Vell número 3-5 CP 07012 de Palma de Mallorca.

Los trabajos se realizarán íntegramente en el Puerto de Alcúdia, dentro del cual se abordarán diversas zonas de actuación.



Imagen 1. Emplazamiento

5 ESTADO ACTUAL

El mal estado de conservación de los equipos e infraestructuras existentes en las zonas de actuación del puerto de Alcúdia sobre las que se realizarán las actuaciones objeto del presente Pliego, genera la necesidad, por motivos de seguridad y operatividad, de acometer las obras y trabajos que se describen a continuación.

6 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

6.1 ACTUACIONES PREVIAS

Previamente al inicio de los trabajos se procederá al replanteo de todas las actuaciones bajo la supervisión y aprobación de la Dirección Facultativa. La empresa contratista comprobará que todos los aspectos descritos en el presente documento se pueden ejecutar en su totalidad sin impedimento físico o técnico. Igualmente, se procederá a la localización de los servicios afectados por las obras, realizando las catas y medidas necesarias para ello.



Una vez verificados los aspectos anteriores, la empresa contratista deberá proponer una planificación a la Dirección facultativa designada por la APB de las tareas a realizar. En esta planificación se deberá especificar fechas concretas para el comienzo y finalización de las diferentes tareas que componen los trabajos recogidos en este documento.

Además, en dicha planificación se debe indicar el sistema a emplear y la forma de ejecución de los trabajos, siempre teniendo en cuenta que se debe producir la mínima perturbación posible en las operaciones habituales del Puerto y de las dependencias de la APB. Dicha planificación debe ser validada por la Dirección facultativa previamente a la realización de cualquier trabajo.

Dado que los trabajos recogidos en este Pliego se deben compatibilizar con la operativa habitual del Puerto de Alcúdia, la empresa contratista deberá tener en cuenta en su oferta la posibilidad de que no todos los trabajos se podrán realizar en días consecutivos.

Por su parte, antes del inicio de cualquier actuación, se procederá al balizamiento de las zonas de trabajos con valla metálica, barrera New Jersey o ambas, al objeto de delimitar la zona de obra e impedir el paso a cualquier persona ajena a la misma.

Junto con el balizamiento se procederá a la ejecución de la señalización provisional de las obras, tanto horizontal como vertical. Para ellos se presentará una propuesta a la Dirección Facultativa acorde a la planificación de las zonas de trabajo.

Seguidamente se procederá a la desconexión de las instalaciones y servicios afectados, cuando sea el caso.

6.2 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

En aquellas actuaciones en las que sea necesario realizar demoliciones o desmontajes para retirar los elementos a sustituir, se deberá balizar y señalizar perfectamente la zona de obras. Asimismo, se prestará especial atención al cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud.

Tanto los residuos generados durante las demoliciones como los elementos desmontados podrán ser acopiados, mientras duren dichos trabajos, en una zona habilitada indicada por la Dirección Facultativa. Posteriormente deberán ser entregados a gestor autorizado asegurando en todo momento la trazabilidad de estos residuos con la entrega de la documentación correspondiente.

6.3 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

6.3.1 LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS

➤ *Instalación de cerramiento en zona antigua desaladora*

Actualmente en el acceso desde Alcanada a la antigua desaladora (zona de Dominio Portuario) existe un cerramiento provisional con vallado y barreras tipo New Jersey que no impide completamente el acceso de personas ajenas al Puerto a la zona portuaria, por lo que es necesario instalar un cerramiento definitivo.

En esta zona de actuación existe vegetación descontrolada por lo que en primer lugar hay que realizar el desbroce mediante medios mecánicos de dicha vegetación. Para ello, previamente se deberá retirar las barreras tipo New Jersey y vallas electrosoldadas existentes, que sirven como delimitación y cerramiento.

Con la zona despejada y sin elementos que entorpezcan los trabajos, se procederá a la excavación de una zanja de hasta 0,5 m de profundidad y anchura, mediante medios mecánicos incluyendo la retirada de los materiales excavados. Sobre el fondo de la zanja se aplicará una capa de 10 cm de espesor de hormigón de limpieza tipo HL-150/B/12, la cual servirá también para nivelar el fondo.

Se ejecutará una zapata de hormigón HA-25/B/20/IIa y acero UNE-EN 10080 B 500 S con una cuantía aproximada de 100kg/m³, de 50 cm de anchura y altura, a modo de cimentación del muro.



El siguiente paso será la formación de un muro de hormigón de 1 metro de altura, para lo que previamente se encofrará la zanja con un sistema de encofrado recuperable metálico de sección rectangular. Se empleará hormigón HA-25/B/20/IIa y acero UNE-EN 10080 B 500 S con una cuantía aproximada de 100kg/m³.

Por último, se instalará el enrejado de acero de altura 2 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado, de 50 mm de paso de malla. Irá instalado con postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m

Para la zona de escollera, se aplicarán puntos de hormigón sobre los que se anclarán los postes que sujetan el enrejado y se adaptará tanto el enrejado como los postes a la morfología particular provocada por la escollera, de manera que no queden huecos en el cerramiento que permitan el paso de personas. Para este tramo, la reja alcanzará la misma altura que la reja sobre el muro, es decir, se elevará hasta los 3 metros. En el extremo del lado mar, irá adosado al enrejado una reja semicircular, similar a la existente en otros cerramientos del Puerto, que sobresalga hacia el mar, impidiendo el paso de personas en el extremo del cerramiento.

En el cerramiento irá incluida la instalación de una puerta de dos hojas de 1,8x 0,9 m cada una, de acero inoxidable austenítico con molibdeno de designación AISI 316, con bastidor y barrotes de tubo de 80x40 mm a 12 cm de separación, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo.

➤ *Sustitución de puertas metálicas manuales y automatizadas*

Se prevé la sustitución de diversas puertas metálicas de diferente tipología en todo el recinto portuario, en concreto se trata de las siguientes.

- 2 ud. de puerta corredera automática para paso de vehículos de 4x2m (1ud. para acceso a M. Pesquero y 1ud. para acceso Cofradía de Pescadores)
- 2 ud. de puerta manual para paso de peatones (1ud. en M Comerciales y 1ud. para accesos a M. Pesquero)
- 1 ud. de puerta abatible manual de 2 hojas para paso de vehículos en patio de la APB. Se sustituirá por un modelo similar pero automatizado.
- 1 ud. de puerta manual enrollable en el almacén de la APB. Se sustituirá por un modelo similar pero automatizado.

En el ANEXO II: PLANOS se puede ver la ubicación de cada una de ellas.

Para realizar estas sustituciones, en primer lugar, se procederá con el desmontaje de las mismas y de todos los elementos que la componen, como son las guías inferiores o motores, si los hubiera, bisagras y demás mecanismos. Los pilares se mantendrán y se restaurarán en caso de verse afectados por las labores de desmontaje.

Los conjuntos de puertas desmontadas, mientras no son llevadas a gestor autorizado, podrán ser acopiadas en las instalaciones del Puerto siguiendo las indicaciones de la Dirección Facultativa.

Una vez esté la zona de actuación despejada, se instalarán las nuevas puertas, empotrando las nuevas guías sobre hormigón en el caso de las correderas o montando el motor y demás mecanismos en el caso de las automáticas, y siempre incluyendo topes, tiradores, cubreguía, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios.

La totalidad de las puertas serán elaboradas en taller, por lo que la instalación se limitará a realizar los ajustes pertinentes y a la fijación en obra.

➤ *Saneo y reparación del cerramiento de acceso a la Cofradía de Pescadores*

El conjunto de edificios formado por la sede de la APB en el Puerto de Alcudia, su edificio para almacén y vestuarios, así como el edificio donde se ubica la Cofradía de Pescadores, presenta un cerramiento que se encuentra deteriorado y mal conservado, por lo que se requiere la subsanación de las deficiencias existentes, mejorando el aspecto del conjunto.



La correspondiente sustitución de las puertas de acceso ya se ha mencionado anteriormente, por lo que esta actuación se centra exclusivamente en el cerramiento, tanto el muro de fábrica como el vallado metálico.



Imagen 2. Estado actual del cerramiento en el acceso a Cofradía

En este caso, en primer lugar, se retirará y desmontará el vallado metálico existente con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Se realizará la limpieza de la zona, retirando y acopiando los restos de escombros y residuos, para su carga manual sobre camión o contenedor.

Por su parte en el muro base del vallado será necesaria la retirada de las partes de recubrimiento sueltas o desconchadas, limpieza de todas las superficies, y posterior cubrimiento de grietas e irregularidades con mortero de reparación. Para acabado se aplicará un protector químico insecticida-fungicida, y llevará una capa de imprimación acrílica reguladora previa a la aplicación manual de dos manos de pintura plástica, en color y acabado similar al existente o según indique la Dirección Facultativa. Preferiblemente, la primera mano irá diluida con un 15-20% de agua y la siguiente diluida con un 5-10% de agua o sin diluir, (rendimiento óptimo: 0,1 l/m² cada mano).

Para la sustitución de vallado metálico, una vez retirado el existente, se instalará sobre el muro el nuevo enrejado, de acero galvanizado con tratamiento superficial y acabado a criterio de la Dirección Facultativa. Se empleará mortero de cemento para el recibido de los postes.

El vallado será elaborado en taller, limitándose los trabajos a su anclaje, ajuste y fijación.

➤ **Sustitución del cerramiento de acceso al Muelle Pesquero**

Actualmente el Muelle Pesquero se encuentra delimitado por un cerramiento transversal, formado por un vallado metálico de barrotes verticales junto con las respectivas puertas de acceso.

Dado su estado actual, además de la ya mencionada sustitución de las puertas de acceso, es necesario cambiar el vallado que completa el cerramiento e impide el acceso al muelle a personas ajenas.

Para esta actuación, se comenzará con el desmontaje y retirada de cerramiento existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Se realizará la limpieza de la zona para facilitar la instalación del nuevo cerramiento, retirando y acopiando los restos de escombros y residuos, para su carga manual sobre camión o contenedor.

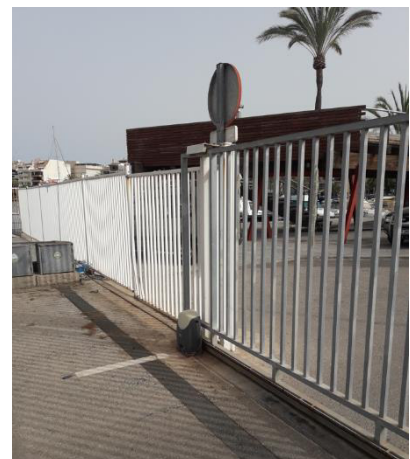


Imagen 3. Cerramiento M. Pesquero



Una vez esté la zona de actuación limpia y despejada se procederá con la instalación del nuevo cerramiento en el Muelle Pesquero, estéticamente similar al existente, de acero galvanizado, formado por tubos verticales de perfil cuadrado hueco, con tratamiento superficial y acabo en color blanco. Se empleará mortero de cemento para recibido de las sujeciones y anclajes sobre el pavimento.

El vallado será elaborado en taller, limitándose los trabajos a su anclaje, ajuste y fijación.

6.3.2 LOTE 2: OBRA CIVIL

➤ *Sustitución de imbornales en la explanada de Muelles de Poniente*

El mal estado de los imbornales presentes en el Muelles de Poniente del Puerto de Alcúdia, especialmente en las zonas de preembarque de camiones, hace necesario una actuación sobre ellos. Dadas sus características de instalación (son piezas prefabricadas machihembradas) y el estado crítico de parte de ellas, obliga a hacer una sustitución completa de toda la línea de drenaje.

En primer lugar, se desmontarán las rejillas existentes. En segundo lugar, se vaciará con medios mecánicos y manuales los laterales de hormigón en mal estado y se retirará toda la canaleta existente para, posteriormente, se deberá realizar una solera de hormigón donde asentará la nueva canaleta, así como se aplicarán unos 10 cm del mismo hormigón en los laterales del canal para refuerzo. El tipo de hormigón será HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con $\geq 200 \text{ kg/m}^3$ de cemento.

El canal a instalar será el canal FD RC30, de función, con rejilla tipo D400 (las recomendadas para zonas de paso de tráfico pesado), ya utilizado en otros puertos de la APB. Se tratará de un canal de fundición modelo RC30, ancho 300mm y altura exterior 315mm o similar.



Imagen 4. Modelo de canal para drenaje de pluviales

➤ *Subsanaciones puntuales del pavimento de los Muelles Comerciales*

Dado el constante tránsito de vehículos pesados y diversas actuaciones de mejora de canalizaciones en los Muelles Comerciales del Puerto de Alcúdia, su pavimento presenta numerables socavones, baches y zonas en mal estado, por lo que se ha decidido subsanar dichos puntos afectados.

Se tratará de realizar un corte de sierra para delimitar la superficie a demoler, la cual se demolerá mediante fresado con un espesor de 0 a 6 cm de profundidad. Una vez finalizado el fresado se procederá a la retirada de los escombros y a su carga sobre camión, y a la limpieza de la zona de actuación.

Una vez preparada la superficie, se repavimentará empleando hormigón o aglomerante asfáltico según la ubicación de la zona a sanear.

Para el asfaltado se aplicará, en primer lugar, riego de imprimación y de adherencia, sobre los que se extenderá la mezcla bituminosa en caliente con árido granítico, la cual se compactará debidamente con rodillo vibratorio.

Para las zonas de pavimento de hormigón, se aplicará hormigón HF-4,5 de resistencia característica a flexotracción, o similar, extendido, vibrado y compactado, y curado con producto filmógeno.



En cualquiera de los casos se cuidará el acabado final de los puntos reparados, procurando que no exista contraste a nivel de rodadura entre las zonas subsanadas y las existentes.

➤ *Saneo y nivelación de la explanada de la Plaza Cuarentena (antiguas oficinas)*

La explanada del edificio donde se ubicaban las antiguas oficinas de la APB en el Puerto de Alcúdia, denominada Plaza Cuarentena presenta muchas zonas deterioradas, fisuras y áreas levantadas. Por lo que se hace necesaria una actuación que sanee el área e iguale la explanada, de manera a que se favorezca su uso y tenga un buen aspecto visual.



Imagen 5. Explanada de Plaza Cuarentena (antiguas oficinas)

Las actuaciones a realizar comenzarán realizando un corte de sierra para delimitar la superficie a demoler, la cual se demolerá mediante fresado mecánico con un espesor de 0 a 6 cm de profundidad. Una vez finalizado el fresado se procederá a la retirada de los escombros y a su carga sobre contenedor o camión, y a la limpieza de la zona de actuación.

Por último, se extenderá una capa de hormigón para firmes HF-4,0 debidamente vibrado y compactado, y curado con producto filmógeno. Se deberá cuidar y prestar atención al acabado final de las zonas reparadas, procurando que la superficie de toda la plaza quede lo más igualada posible.

➤ *Sustitución de acometidas y canalización del Muelle Pesquero*

Recientemente, en el Muelle Pesquero se ha producido una avería en la canalización agua que abastece las torretas de suministro y se vio la necesidad, antes de que vuelva a romper en otro tramo, de sustituir todas las existentes en este muelle. Además, se trata de completar la actuación del P.O.74.18 “Renovación de instalaciones de servicios y torretas de suministro en Muelle Viejo, Muelle de tráfico local y Muelle pesquero del puerto de Alcúdia”

Los trabajos a acometer comenzarán con la desconexión, con medios manuales, de las líneas y conexiones actuales, tanto eléctricas como de agua potable, en las torretas, y se excavará una zanja con la previa demolición del pavimento existente para retirar todas las conducciones. Se acopiará el material de excavación en obra para su uso posterior como relleno.

Sobre la base de la zanja se aplicará una capa de hormigón de limpieza, y se dispondrá una cama de arena para las nuevas conducciones.

Para el agua se instalará tubería de polietileno baja densidad PE40, de no menos de 63 mm de diámetro nominal y una presión nominal máxima de 6 bar. La tubería llevará relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena empleada para la cama de apoyo.



La conducción para el suministro eléctrico estará formada por dos tubos de polietileno rígido de doble pared de 90mm en los que se dispondrá un circuito trifásico con cables conductores de $4 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2$ Al RV 06/1 kV, conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado. En cualquier caso, se atenderá a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Por último, se dejarán todas las conexiones completamente conectadas a las torretas y se comprobará el correcto funcionamiento de cada una de ellas.

Una vez rellenada la zanja con el terreno acopiado, y éste se compacte y nivele adecuadamente, se extenderá una capa de 15cm de hormigón para pavimentos HF-4,5 curado con producto filmógeno.

➤ *Reparación de aceras en el Muelle de Ribera*

En el Muelle de Ribera existen una serie de aceras muy deterioradas, que además contrastan con las restauradas con motivo de la ejecución del expediente P.O. 75.18 “Nueva red de drenaje y saneo del pavimento del vial de circulación del Muelle de Ribera del Puerto de Alcúdia”. Por este motivo, se pretende reconstruirlas y asemejarlas a las existentes.



Imagen 6. Estado actual acera M. Ribera



Imagen 7. Aspecto según P.O. 75.18

Dado el estado actual de las aceras, no se aprovechará ninguna de las piezas existentes, por lo que las aceras y bordillos que se demuelan, se acopiarán convenientemente, preferiblemente en contenedores de obra, para su posterior traslado a gestor autorizado.

Una vez realizadas las demoliciones de todas las aceras y bordillos existentes, y limpiada las zonas de actuación, se construirán las nuevas aceras con las mismas características a las ejecutadas conforme al P.O. 75.18, de manera que el conjunto quede uniformado estéticamente. Esto es, se repondrán las aceras realizándolas con una capa de hormigón HM-20/B/20/I de 10 cm incluyendo el recrecido de las tapas de arquetas y de pozos si fuese necesario. Por su parte, los bordillos serán prefabricados de hormigón vibrocomprimido de doble capa y dimensiones 15x25x50cm, tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos. Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá lo indicado por la Dirección Facultativa. Las juntas entre las piezas serán $\leq 1 \text{ cm}$ y quedarán rejuntadas con mortero de cemento M-25. Para su colocación llevarán una cimentación corrida de hormigón HNE-15, y se asentarán las piezas 5 cm sobre dicho lecho de hormigón.

➤ *Reubicación de llaves de paso del M. Adosado y M. Poniente, y modificación de arquetas*



Por motivos de operatividad se requiere la reubicación de las llaves de paso de las canalizaciones de agua en el Muelle Adosado y en el Muelle de Poniente, de manera que se puede cortar el servicio de cada tramo sin necesidad de hacer un corte general.

El circuito actual forma un anillo en el Muelle de Ribera del que se ramifica por un lado al Muelle de Adosado y por el otro al Muelle de Poniente. Las llaves de paso se ubican del lado del “anillo” por lo que para cortar el suministro a una ramificación se corta el paso por el “anillo”, provocando el cierre a toda la conducción. En la siguiente imagen se recoge de manera esquemática la disposición del circuito existente:



Imagen 8. Esquema circuito de conducción de agua en los Muelles Comerciales

De esta manera, se pretende reubicar las llaves de paso de tal modo que para cortar el suministro en uno de los muelles no se quite también al resto de muelles del puerto. Para ello la llave de paso deberá estar en la ramificación, de tal modo que al cerrarla permita el paso de agua por el “anillo” y, en consecuencia, el suministro al resto de muelles.

Además de lo comentado anteriormente, hay que añadir que las actuales arquetas de hormigón donde se ubican estas llaves de paso, son de grandes dimensiones (180x180cm) y con un espesor de unos 25cm, por lo que son muy pesadas e imposibles de manipular por una persona, de manera que en caso de fugas o averías se hace necesario cortar la llave general que tiene más fácil acceso.

Por este motivo se modificarán las tapas actuales instalando en ellas unas nuevas, que incluyen un marco y una tapa de fundición dúctil clase D-400 según UNE EN-124, embebida, adecuadas para tráfico pesado de 100 x 100 cm, haciendo así que la zona de acceso sea más asequible.

➤ *Sustitución de armarios y hornacinas en la zona de Control de Accesos*

El estado actual de las hornacinas ubicadas en la zona de Control de Accesos, y el conjunto de actuaciones que se harán en dicha ubicación, genera la necesidad de reparar la destinada a la red de telefonía y sustituir, junto con el armario, la de acometida de agua.

Por tanto, se demolerá tanto el armario como la hornacina de hormigón existentes de la red de agua, cargando los residuos en contenedor o camión para su entrega a gestor autorizado. En su lugar, se instalará una hornacina prefabricada de hormigón junto con un armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1x0,75x0,3 m.



Por su parte, la hornacina que alberga la caja para telefonía se limpiará y saneará, para reparar las fisuras y los desperfectos que posee, dejando un acabado lo más uniforme posible. Se prestará especial cuidado de no dañar el armario existente.



Imagen 9. Hornacina caja telefonía



Imagen 10. Hornacina y armario para agua en CC. AA.

6.3.3 LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS

➤ *Aseos de la Estación Marítima*

El edificio de la Estación Marítima tiene una antigüedad de más de 10 años, por lo que presenta síntomas de deterioro en ciertas zonas. La circunstancia anterior, unida al deseo de la APB de renovar los aseos de sus Estaciones Marítimas, genera la propuesta de remodelar todos los aseos de la Estación Marítima del Puerto de Alcúdia. La actuación será una renovación prácticamente completa, comprendiendo tanto las paredes y techos, como los aparatos sanitarios.

Para ello se tomará como referencia lo establecido en el expediente E20-0100: “Mantenimiento y reparación de los aseos públicos del puerto de Palma”, con el objetivo de unificar el aspecto de los aseos de los diferentes puertos de la APB.

Asimismo, aprovechando esta actuación, se busca dar respuesta a las necesidades actuales y favorecer la accesibilidad y la calidad de vida de las personas que presentan una ostomía. Para ello, se incluirá en el aseo adaptado ubicado en la planta Baja un gabinete para Ostomizados, siguiendo las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, Colitis ulcerosa y Ostomizadas (ABACCO).

Los aseos son los siguientes:

- Aseos completos de la Planta Baja
- Aseos completos de la Segunda Planta (incluido edificio cafetería-restaurante)

- Demoliciones y desmontajes

Antes del inicio de los trabajos se requerirá la aprobación de la Dirección Facultativa de todas las actuaciones a realizar.

En primer lugar, se procederá con el desmontaje y la retirada completa de aparatos sanitarios, accesorios como espejos, jaboneras y secadores de manos, así como de luminarias y altavoces. Igualmente, se retirarán las divisiones interiores y puertas existentes, así como las encimeras de lavabos.



Una vez retirados todos estos elementos, se procederá con la demolición del alicatado y del enfoscado de las paredes, y con la demolición de los solados de todos los aseos a excepción de los ubicados en la planta Baja de la Estación Marítima, que han sido sustituidos recientemente.

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

Todos estos trabajos de desmontaje y derribo, incluyen la retirada, carga y transporte a gestor autorizado de los residuos generados y el coste de canon. Al final de los mismos, no quedarán elementos que puedan ser inestables.

- Renovación de los revestimientos: solados y alicatados

Tras la limpieza posterior a las demoliciones, se ejecutarán los nuevos revestimientos y se repintarán los techos en color blanco.

Por su parte, los solados se realizarán con baldosas de gres porcelánico de 40x40 cm, con capacidad de absorción de agua $E \leq 15$ según UNE-ENV 12633, y resbaladidad clase 0 según CTE. Previamente se formará una base para pavimento de 5 cm de espesor con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, sobre subbase de gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro.

Para el alicatado de las paredes se formará, en primer lugar, un revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, de 15 mm de espesor con acabado superficial rugoso, para servir de base al posterior revestimiento de azulejos. Éstos serán de 30x60 cm de dimensiones, de bordes rectificadas, blanco mate (o color a determinar por la D.F.), tomado con cemento cola, y aplicación de lechada de cemento blanco en las juntas.

En el caso de los techos, se conservarán los existentes, pero se les aplicarán dos manos de pintura plástica para interiores, color blanco, acabado mate y textura lisa.

- Renovación del equipamiento, mobiliario y sanitarios.

Consiste en el suministro y colocación de los aparatos sanitarios y conexiones completas a la red de saneamiento: Instalación de inodoros, lavabo mural, urinarios, griferías, así como los aparatos sanitarios (inodoros y lavabos) adaptados a personas con movilidad reducida. Se incluye el suministro y montaje del resto de accesorios como jaboneras, cambiadores de bebe, secamanos de tífón, percheros, espejos laminados, portarrollos de papel higiénico, bacteriostáticos, etc.

En el caso del cambiador para bebés de la planta Baja, se reubicará, instalando el nuevo en el aseo de mujeres, para disponer, así, de espacio suficiente en el aseo para personas con movilidad reducida para instalar un gabinete para Ostomizados.

En cuanto a la electricidad y las telecomunicaciones, se sustituirán, por un lado, los altavoces interiores y, por otro lado, se colocarán luminarias LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco. Llevarán incluido un sensor detector de presencia, y se dispondrá de nuevo cableado si fuera necesario. También se realizarán trabajos de instalación de bases de tomacorrientes, puntos de luz, interruptores, etc.

- Sustitución de puertas y particiones interiores, y envolvente acristalada dañada

En esta actuación se pretende sustituir las puertas actuales de entrada principal a los aseos, las cuales se encuentran en mal estado debido a astillamiento, roturas, desplazamientos, etc. Por tanto, se incluye el suministro y la instalación de puertas de 1 hoja abatible, a elección de la D.F, con su premarco correspondiente, de dimensiones 1,20x2,10m para los aseos adaptados, y de 0,80x2,10m para el resto de aseos.

Por su parte, en el interior de los aseos las se instalarán nuevas particiones con paneles fenólicos de 13mm de espesor, cuyo color y acabo será a elección de la D.F. Irán dispuesto sobre una estructura soporte de acero inoxidable anclada a la pared con perfiles en U de 20x15 mm, y al suelo mediante pies regulables en altura hasta 150mm.



Debido a que la carpintería exterior que envuelve los módulos de los aseos, presenta golpes y ciertos síntomas de deterioro, se procederá a sustituir los tramos de envolvente acristalada dañados con vidrio templado incoloro, incluyendo la reparación o reposición de las partes del sistema de fijación que no se encuentren en buen estado.

De igual manera se procederá con las puertas de los cuartos y de la cafetería-restaurante existentes en el Estación Marítima, que son del mismo material que la de los aseos, y que igualmente se encuentran en mal estado llegando algunas o no poder utilizarse.

➤ *Mejora de la accesibilidad de la entrada del edificio de oficinas de la APB*

Para acceder al edificio donde se ubican las oficinas de la APB en el Puerto de Alcúdia hay que salvar un escalón, lo que dificulta el acceso a personas en silla de ruedas, invidentes o con limitaciones de movilidad. Por este motivo, y dado que se trata de un edificio público, se pretende mejorar la accesibilidad construyendo una rampa en la entrada principal del edificio.



Imagen 11 y 12. Entrada principal del edificio de oficinas de la APB

Para ello se acondicionará la zona incluyendo la retirada de baldosas de la acera existentes, que se almacenarán para el caso de que sea necesario su uso posterior.

Dado el espacio existente en la acera, y el ancho mínimo necesario para asegurar la accesibilidad, se opta por construir una rampa a cada lado de la puerta, más el descansillo en la entrada, dando de esta manera continuidad de paso.

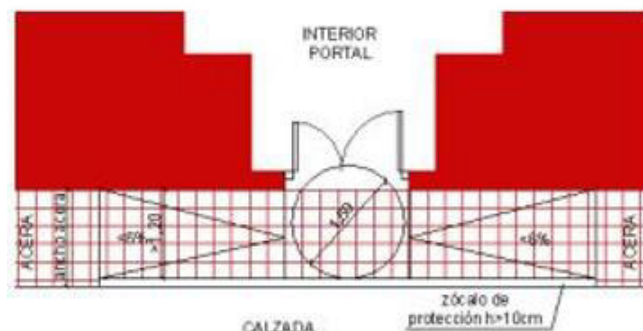




Imagen 13. Croquis de la disposición de las rampas de acceso

Las rampas se formarán con hormigón armado, con su correspondiente encofrado previo, dejando una pendiente inferior al 6% y una anchura de 1,20m que permita la maniobrabilidad. En cualquier caso, se debe seguir la normativa de aplicación en materia de accesibilidad y las directrices de la Dirección Facultativa.

Para el acabado de las rampas, continuando la estética existente, se emplearán las piezas de acera retiradas previamente, y en los encuentros de las rampas con la sección horizontal, se empleará mortero. Además, se aplicará producto antideslizante en la superficie, o en su defecto cinta antideslizante adhesiva. En los laterales, se construirá un zócalo de protección a base de ladrillo cerámico y mortero industrial, sobre el que se anclarán las barandillas de aluminio. Además de dichas barandillas, para tener agarre a ambos lados de la rampa, se colocarán pasamanos en el lado de la fachada.

➤ *Reparación de la cubierta del edificio destinado a vestuarios y almacén*

La cubierta existente en el edificio anexo a las oficinas de la APB que alberga los vestuarios y un almacén, se encuentra en mal estado, con huecos en algunas zonas. Por tanto, se pretende realizar una reparación y rehabilitación integral de dicha cubierta, para lo cual, con el objetivo de conservar la uniformidad del conjunto de edificios, se tomará como referencia las obras realizadas en el edificio principal de la APB, recogidas en el P.O. 05.18



Imagen 14. Estado de la cubierta del almacén de la APB

Los trabajos comenzarán con el arranque de la cobertura de teja árabe existente y sus elementos de fijación, incluidos caballetes, canalones, bajantes, remates, etc., con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y con aprovechamiento del material desmontado. También se realizará la limpieza y retirada de escombros a pie de carga.

Salvo otra indicación de la Dirección Facultativa, se conservarán las viguetas existentes e incluso el entarimado que sirve de soporte. No obstante, será necesario comprobar su estado real una vez se demuela la cobertura del tejado. Tras retirar la teja, se instalará un aislamiento exterior para cubiertas inclinadas formado por un panel rígido de poliestireno extruido, de superficie grecada y con mecanizado lateral a media ladera, de 50mm de espesor. Para impermeabilizar correctamente la cubierta, sobre la lámina de poliestireno se colocará una placa asfáltica tipo Onduline bajo teja.

El formato ondulado de las placas bajo teja permite, no solo impermeabilizar, sino que también ventilar el tejado, evitando la aparición de humedades por condensación.

La colocación de las tejas se hace de forma tradicional, siguiendo las especificaciones del fabricante, en este caso, mediante espuma de poliuretano. Se contempla también el cambio de los canalones y de las bajantes existentes, ya que actualmente son de PVC y se encuentran deteriorados por la acción ambiental. Por tanto, se retirarán los existentes y se



instalará el canalón circular y las bajantes de acero galvanizado, incluidos los soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.

➤ *Sustitución de carpintería exterior del edificio de oficinas de la APB*

La APB pretende renovar todas las ventanas del edificio donde se ubican sus oficinas en el Puerto de Alcúdia, con el fin de mejorar el bienestar de sus empleados, y la imagen del propio edificio. También se incluyen, las puertas de acceso a las terrazas y balcones del edificio.



Imagen 15. Ventana edificio de oficinas de la APB

Para ello, en primer lugar, se desmontarán y retirarán la carpintería existente, sin deteriorar los elementos constructivos a los que estén sujetas. Los escombros y residuos generados, se depositarán sobre camión o contenedor para su retirada mediante gestor autorizado.

Salvo otra indicación de la Dirección Facultativa, el procedimiento de sustitución se realizará por dependencias, de manera que no quede todo el edificio desprovisto de ventanas al mismo tiempo, afectando lo menos posible a los usuarios del edificio.

Una vez esté la carpintería actual retirada, se limpiará la zona de actuación y se preparará para recibir la nueva, la cual será de PVC con rotura de puente térmico, y de color similar al existente o a convenir por la Dirección facultativa. Dentro del montaje de la carpintería exterior, se incluyen los trabajos de albañilería que resulten necesarios para el sellado del contorno de los huecos, y la correcta sujeción de los elementos, así como, para el acabado final.

Junto con las ventanas, también se colocarán estores enrollables con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con accionamiento manual mediante cadena de PVC. Previo al montaje de los estores, será necesario retirar las persianas existentes y cargarlas a camión o contenedor de residuos para su posterior gestión.

➤ *Modificación de la puerta de la sala del grupo electrógeno en la Estación Marítima*

El actual diseño y tipología de la puerta de acceso a la sala del grupo electrógeno de la Estación Marítima, dificulta las tareas de mantenimiento, y no permite una correcta ventilación, lo que hace que esté permanentemente desmontada. Por este motivo, se pretende modificar dicha puerta.



Imagen 16. Sala del grupo electrógeno de la E. Marítima de Alcúdia.

En primer lugar, se desmontará la puerta existente junto con sus mecanismos y accesorios, con medios manuales, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. El material desmontado y los restos de obra producidos, se cargará sobre camión o contenedor para su posterior retirada mediante gestor autorizado.

La puerta a instalar deberá ser previamente aprobada por la Dirección Facultativa. No obstante, como referencia se toma una puerta tipo corredera en 4 hojas con la parte superior fija, de aluminio color plata (procurando igualar a la fachada existente), en panel de 10mm, con rejilla de ventilación.

Deberá quedar totalmente montada y probada por la empresa instaladora.

6.3.4 LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

➤ *Instalación de un rodillo de estiba para barrera de contención y suministro de contenedor de plástico estanco*

La APB dispone en la 2ª ampliación de Muelle de Poniente (rama corta) de una barrera de contención enrollada para posibles emergencias. Sin embargo, se carece de algún tipo de dispositivo o protección sobre la arista del cantil para que a la hora de desplegar la barrera ésta no sea dañada.

Por este motivo, se pretende instalar un rodillo de estiba específico para barreras de contención, de 2m de ancho, dotado con rodillos verticales. La estructura será de acero galvanizado y los rodillos de PE de 6x50cms

El sistema de anclaje será mediante tornillos de expansión o taco químico, con una disposición de 2x6ud. en los extremos y 3x2ud. en la zona central.

Por otro lado, también se pretende obtener un contenedor estanco de plástico para almacenar los dispositivos y los elementos de los compensadores de mareas, adquiridos recientemente por la APB, con el objetivo de alargar su estado de conservación y de mantener una buena imagen del puerto. Las dimensiones mínimas del contenedor serán de 1,2m de largo, 1m de ancho y 78cm de alto.

Previa a la instalación de los dos elementos descritos anteriormente, se limpiará y acondicionará la zona de actuación.

➤ *Letrero ornamental “ALCUDIA”*



Con esta actuación se pretende sustituir el actual letrero ornamental presente en el paseo marítimo del Puerto de Alcúdia, ya que ha sido reparado en múltiples ocasiones con motivo de que están sometidas a mucho desgaste y esfuerzos al ser un punto de reclamo para turistas y viandantes.

Dado que estas letras a lo largo de los años se han ido convirtiendo en un elemento emblemático del Puerto de Alcúdia, así como un atractivo turístico, la APB pretende potenciar este aspecto a la vez que convertirlas en una muestra de su preocupación por la conservación del medio ambiente, y en particular del medio marino. De esta manera, las letras deberán ser fabricadas con plástico recolectado del mar y la costa, establecido como Condición Especial de Ejecución para este lote. En caso de no poder cumplirse, la empresa adjudicataria deberá proponer alternativas a evaluar por la Dirección Facultativa.

Aprovechando que se van a sustituir, se busca que estas letras se conviertan en piezas memorables, sostenibles y conectadas directamente con el mar, convirtiendo los residuos plásticos del mar en piezas únicas que cobran una segunda vida.



Imagen 17. Letras ornamentales de Alcúdia

Los trabajos consistirán, en primer lugar, en retirar las letras de “ALCUDIA” existentes, así como los anclajes y restos de materiales, los cuales se cargarán sobre camión o contenedor para su posterior retirada mediante gestor autorizado.

Una vez limpiada la zona de actuación se instalarán las nuevas letras, las cuales serán de un tamaño de 1350 mm de altura y 120 mm de grosor. El anclaje de cada letra será de acero inoxidable con varilla individual para soportar cada letra. Además, se instalará un cartel explicativo donde refleje la procedencia de los materiales empleados en su fabricación.

La ubicación, salvo otra indicación, será en el mismo lugar donde se ubican las anteriores. Para el montaje, las nuevas letras dispondrán de placas mecanizadas para atornillar al pavimento.

➤ *Sustitución de escaleras de cantil*

Actualmente existen unidades de este tipo de escaleras en mal estado debido, principalmente, a la colisión de barcos. Por lo que se sustituirán por unas nuevas de poliuretano y caucho, específicas para ambientes marinos. Se opta por cambiar la tipología de las escaleras ya que la experiencia ha demostrado que se dañan con facilidad, por eso requieren de un mantenimiento permanente o un posible reemplazo en caso de deterioro. Las escaleras flexibles de caucho o poliuretano son una buena alternativa a las escaleras de acero, siendo robustas, pero con grado de flexibilidad que les permite reducir los daños por accidente o coche y ayudan a proteger el muelle ante pequeñas colisiones o ataques.

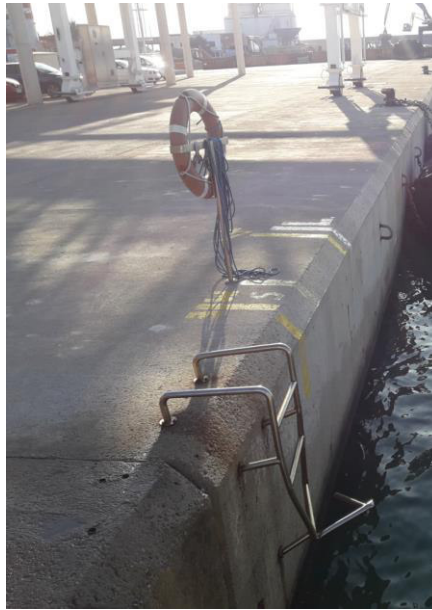


Imagen 18. Una de las escaleras de hombre al agua del P. de Alcúdia.

Antes del inicio de los trabajos se requerirá la aprobación de la Dirección Facultativa de todas las actuaciones a realizar.

En primer lugar, se procederá con el desmontaje de las escaleras existentes y sus elementos de fijación, y se cargarán sobre camión o contenedor para su posterior retirada mediante gestor autorizado.

Asimismo, se limpiará la zona de actuación para la instalación de la nueva escalera. En caso de que la Dirección Facultativa decida cambiar la ubicación, se acondicionará la antigua ubicación, saneando con mortero y tapando los posibles huecos, si fuese necesario.

La fijación de las nuevas se realizará sobre el cantil con mortero preparado tricomponeente a base de resina epoxi y cargas seleccionadas, de elevada resistencia a la abrasión y a productos químicos. Se realizarán los trabajos de instalación en barcaza para poder trabajar con mayor comodidad y facilidad sobre el paramento vertical del cantil.

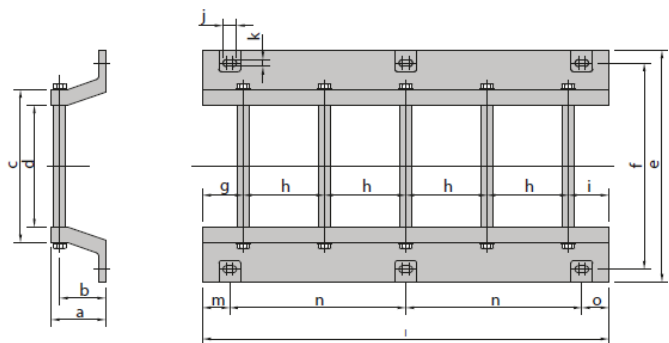


Imagen 19 y 20. Modelo tipo de las nuevas escaleras de hombre al agua.

➤ *Suministro de bancadas de 4 plazas*

Se requiere sustituir 20 bancadas existentes en la Estación Marítima que se destinan para las salas de espera de embarque, debido a que se encuentran en muy mal estado de conservación. Especialmente, la mayor necesidad radica en



las bancadas ubicadas en la terraza de la 2ª planta del edificio para cafetería, que al estar a la intemperie se deterioran con más facilidad.

Las bancadas retiradas se cargarán sobre camión o contenedor para su posterior traslado a gestor autorizado.



Imagen 21 y 22. Bancadas de la E. marítima de Alcúdia

El modelo de las nuevas bancadas, deberá ser aprobado previamente por la Dirección Facultativa, procurando que sean similares a las existente, para mantener la homogeneidad y la imagen corporativa de la APB. No obstante, deberán estar fabricadas, tanto los asientos como la estructura, en materiales resistentes a la intemperie y al ambiente marino.

6.3.5 LOTE 5: JARDINERÍA

En el siguiente apartado se definirán las diferentes actuaciones a llevar a cabo para mejorar el estado general de las zonas verdes, la jardinería y el arbolado de las zonas del Puerto de Alcudia objeto del presente documento.

➤ *Reposición de arbolado y palmeras*

En las diferentes zonas de actuación será necesario realizar plantaciones de diferentes especies de arbolado, así como palmeras washingtonias, en aquellas zonas que han ido quedando despobladas debido a las tallas realizadas en años anteriores. Se contemplan tres tipos de plantaciones:

- Reposición de pinos: se plantarán un total de 4 unidades de *pinus halepensis* de 2 metros de altura como mínimo, a implantar en alcorques vacíos: 3 unidades en la alineación de Paseo Litoral y 1 unidad en la alineación de Estación Marítima.
- Reposición de palmeras: se contempla la reposición de 6 unidades de palmera washingtonia robusta de 4 m de altura mínima, en los parterres ubicados en la Estación Marítima.
- Reposición de arbolado de alineación: se repondrán 7 unidades de *ficus microcarpa*, de 16-20 cm de perímetro de tronco como mínimo, en los alcorques vacíos y donde se realicen tallas y destocados en la alineación de la calle Ingeniero Roca.

Para la plantación de los diferentes ejemplares se deberá realizar un hoyo de forma troncocónica con las dimensiones mínimas que se especifican a continuación (base inferior x base superior x altura):

- Hoyo para plantación de pino: 50x100x45 cm
- Hoyo para plantación de *Ficus microcarpa*: 60x80x50 cm
- Hoyo para plantación de palmeras: 75x120x60 cm



Una vez realizado el hoyo, se rellenarán los primeros centímetros con tierra proveniente de la propia excavación. Cuando las plantas estén dispuestas en los hoyos se procederá al relleno lateral y apisonado moderado, utilizando la tierra de la propia excavación si sus características lo permiten, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25%. Se incluye el primer riego de asentamiento.

Tanto el arbolado como las palmeras implantadas deberán disponer de **garantía de vida**. Esta garantía se utilizará para reponer cualquier ejemplar, sin coste para la APB, en caso de que alguno no sobreviva a la implantación en un plazo de 10 meses debido a cualquier factor cuya causa pueda atribuirse al vivero (mala formación, problemas fitosanitarios, etc.), al transporte, acopio o mala praxis en la acción de plantación. Además, si en un plazo máximo de 5 meses se detecta una infección por hongos u otras enfermedades en el estípite de las palmeras se podrá solicitar la garantía de vida, reponiéndose el ejemplar sin coste para la APB, si se determina que se ha podido contagiar durante el transporte.

El material vegetal introducido debe cumplir con la normativa vigente, por lo que deberá incluir pasaporte fitosanitario. Se le podrá exigir a la empresa adjudicataria que presente un certificado acreditativo de la especie vegetal, sus características y el origen de los elementos suministrados.

Antes de la implantación de cualquier ejemplar en el Recinto Portuario, la Dirección Facultativa, deberá comprobar que el material vegetal suministrado cumple con las características estéticas, documentales, sanitarias y estructurales que se requieren, aprobando o desaprobando su implantación.

La Dirección Facultativa podrá rechazar las plantas que no reúnan los requisitos, aunque ya se encuentren implantadas en el Recinto Portuario. En estos casos, la empresa adjudicataria deberá sustituir el ejemplar en función de las exigencias de la Dirección Facultativa.

Las condiciones generales del arbolado y las palmeras que se deben cumplir son las siguientes:

- Cualquier ejemplar estará exento de plagas y enfermedades.
- Todos los ejemplares arbóreos deberán presentar un equilibrio entre la parte aérea y la radicular.
- Se evitarán plantas con las raíces rotas o desgarradas.
- El porte y desarrollo de los árboles deben corresponder con la respectiva edad de cada ejemplar.
- Los árboles estarán correctamente formados en sintonía con la altura.
- Los fustes y los estípites no presentarán heridas, desequilibrios, torceduras ni abultamientos anormales. Toda característica que no se común a la especie elegida, será rechazada, por sospecha de presentar patologías no detectadas por el suministrador.
- Los estípites de las palmeras estarán equilibrados y en buenas condiciones estructurales
- En los ejemplares arbóreos se deben haber realizado podas de formación adecuadas.
- Los ejemplares que provengan con malas condiciones de vivero o que durante el transporte hayan sufrido daños de cualquier tipo, serán rechazados y deberán ser sustituidos por otro que llegue a la implantación sin daños.
- No se aceptarán plantas con cepellones insuficientemente consolidados.

La implantación de los ejemplares desde que éstos se trasladan al Recinto Portuario será inmediata, no superando la jornada laboral. Como consecuencia, el número de ejemplares transportados desde el punto de acopio al lugar de implantación será el que diariamente pueda plantarse.

Se instalarán sistemas de tutores en cada ejemplar implantado para conseguir una sujeción correcta de los mismos. Las características de los sistemas de entutorado de arbolado son las siguientes:

- Los ejemplares de arbolado irán sujetos con tres puntos de apoyo (tutores) unidos al árbol mediante una cinta de fijación elástica de anchura mínima 3 cm dispuesta en forma de ocho. Dichas cintas deberán ser regulables para poderse ajustar según el crecimiento de los ejemplares.
- Los tutores serán de madera tratada, de sección circular y estarán exentos de irregularidades estructurales y estéticas.
- Los tutores se implantarán verticalmente y serán de tamaño proporcional a la planta, con un tamaño mínimo de 1,5 m.
- La distancia de los tutores al fuste será como mínimo de 5 cm. Nunca se pondrán los tutores pegados al tronco.

Para el entutorado de las palmeras *washingtonias* se deberán cumplir las siguientes características:

- Las palmeras irán sujetas con 3 tutores a modo de puntales, formando un ángulo de 45 grados con el suelo.



- El extremo de los tutores que va apoyado en el estípite deberá estar biselado para evitar que se dañe el estípite.
- Los tutores estarán fijados entre sí y con el estípite mediante una cinta de fijación elástica de 3 cm de anchura mínima. La cinta bordeará el estípite fijando los tutores a su alrededor.
- El punto de contacto entre el tutor y el estípite irá protegido con un material elástico que evite los daños que se puedan causar por el roce.

➤ **Trabajos de poda**

Se incluyen diferentes actuaciones de poda, aclareo y recorte de varias especies tanto arbóreas como arbustivas en diferentes zonas del Puerto de Alcúdia.

○ Podas de aclareo y eliminación de ramas secas

Se realizará una poda de aclareo de la copa y eliminación de ramas secas en 4 ejemplares de pino ubicados en la alineación de la acera cerca de la parcela anexa a TMA, así como de 7 pinos ubicados cerca de la zona de control de accesos en la parcela anexa al TMA.

En los pinos de la alineación de la acera cerca de la parcela anexa a TMA se debe realizar una poda de aclareo de la copa, así como de eliminación de la gran cantidad de ramas secas que presentan. Además, se deberá aumentar la altura de gálibo, ya que se trata de una zona de paso de vehículos de gran altura y éstos golpean las ramas bajas frecuentemente.

En cuanto a los pinos ubicados cerca de control de accesos, en la parcela anexa a TMA, éstos no reciben mantenimiento desde hace un largo periodo de tiempo, por lo que presentan ramas bajas, multitud de ramas secas y una gran densidad en las copas. Por ello es necesario eliminar todas las ramas secas y realizar un aireado de las copas sin crear descompensación en la misma. Además, es necesario asegurar una altura de gálibo suficiente para permitir el acceso a la zona para la realización de los trabajos allí previstos.

Los cortes realizados deberán ser limpios y realizados con herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Se deberán desinfectar las herramientas al terminar la poda de un ejemplar y antes de empezar con la poda del siguiente para evitar que si un árbol está infectado con alguna enfermedad se puedan contagiar los demás.

En estos trabajos quedan incluidos tanto la señalización de la zona de trabajo como la retirada y transporte de los residuos generados a un gestor autorizado.

○ Poda de árboles en la zona arbolada

En la zona arbolada se encuentran un gran número de ejemplares de pino y otras especies, como eucalipto, que desde hace tiempo no reciben el mantenimiento adecuado. Por ello, y teniendo en cuenta que se trata de una zona de acceso público donde se encuentra un parque infantil y accede gente a pasear, se hace necesario la realización de podas de aclareo, de reducción de copa y de eliminación de ramas secas a todos los ejemplares arbóreos de la zona.

Los cortes realizados durante la poda deberán ser limpios y realizados con herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Se deberán desinfectar las herramientas al terminar la poda de un ejemplar y antes de empezar con la poda del siguiente para evitar que si un árbol está infectado con alguna enfermedad se puedan contagiar los demás.

Será necesario realizar una correcta señalización de la zona de trabajos, cortando el paso al parque si se considera necesario. Se incluye, también, la recogida y transporte de los residuos generados a gestor autorizado.

○ Poda y recorte de arbustos

En la misma zona arbolada se encuentran multitud de arbustos, la mayoría de *Pistacia lentiscus*, que, debido a que no han recibido el mantenimiento adecuado durante algún tiempo, presentan un aspecto muy descuidado, con una forma muy irregular y un tamaño inadecuado, algunos invadiendo los caminos del parque.

Por ello, se considera necesario realizar podas y recortes orientados a la reducción y formación de los arbustos para devolver al lugar un aspecto adecuado. Con estas podas se buscará conseguir el mayor nivel estético posible, respetando la estructura habitual de la especie y estimulando la emisión de nuevos brotes.



Las herramientas con las que se realice la poda y el recorte deberán estar correctamente afiladas y se deberán desinfectar al finalizar la poda de un ejemplar y antes de empezar con otro ejemplar, para así evitar el posible contagio de enfermedades entre individuos.

Se incluye la señalización de los trabajos en caso necesario y la retirada y transporte de residuos a vertedero autorizado.

➤ **Adecuación parterres**

En esta partida se contempla la adecuación de diferentes parterres ubicados en el Puerto de Alcudia.

Por un lado, para los parterres de la Estación Marítima se realizará la reposición de gravilla ornamental y la implantación de malla antihierba, así como, la plantación de especies arbustivas.

Cualquier planta suministrada deberá cumplir las siguientes características mínimas:

- La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles en relación a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario, según lo que determine la Dirección Facultativa.
- Las raíces de las plantas suministradas estarán bien desarrolladas, cubriendo de forma uniforme el contenedor, sin llegar a espiralizarse, las raíces fibrosas estarán bien desarrolladas, de tal forma que la masa radicular conserve su forma y se mantenga compacta cuando se extraiga de la maceta.
- Cada partida de planta deberá llevar al menos una etiqueta de pasaporte fitosanitario completa, o bien una etiqueta simplificada asociada a un documento de acompañamiento que la proporcione la misma información que la etiqueta completa.
- Las plantas suministradas estarán exentas de patógenos
- En ningún caso se aceptará planta en mal estado o con cepellones insuficientemente consolidados.

La Dirección Facultativa podrá rechazar las plantas que no reúnan los requisitos que estime necesarios, aunque ya se encuentren implantadas en el Recinto Portuario, en estos casos la empresa adjudicataria deberá sustituir el ejemplar en función de las exigencias de la Dirección Facultativa.

Por otro lado, se deberá reponer grava ornamental en el parterre de la rotonda ubicada en la Estación Marítima. La gravilla ornamental a reponer será de las mismas características a la que se encuentra actualmente en dichos parterres o según lo que determine la Dirección Facultativa.

Para ello, se estima una superficie de 130 m² en la rotonda de la Estación Marítima. No obstante, hay que tener en cuenta que se aportará una cantidad tal permita una densidad de gravilla constante en toda la superficie, con ausencia de zonas desprovistas de gravilla y con la malla antihierba totalmente cubierta.

○ Implantación de plantas de medio porte. Zona E. Marítima

En las inmediaciones de la Estación Marítima se encuentran un total de seis parterres alargados, donde hay plantadas únicamente unas palmeras washingtonias. Estos parterres se encuentran actualmente sin vegetación menor y con la tierra al descubierto, por lo que se considera que su aspecto no es el adecuado para la zona en la que se encuentran.

Con el objetivo de mejorar el valor ornamental de la zona, se propone la adecuación de dichos parterres mediante la implantación de diferentes especies vegetales y la implantación de malla antihierba y grava ornamental.

Primeramente, se realizará una preparación del terreno eliminando la vegetación adventicia. Posteriormente, se implantará la malla antihierba que cubrirá toda la superficie de los parterres y se fijará mediante anclajes adecuados para evitar que se desplace con el tiempo perdiendo funcionalidad.

Posteriormente, se plantarán las diferentes especies propuestas, realizando el correspondiente agujero en la malla para permitir se correcta plantación. El hoyo de plantación tendrá unas medidas mínimas de 30x30x30 cm. Se aportará tierra vegetal cribada en la zona de plantación en una proporción del 25% para mejorar la calidad del sustrato y se realizará un primer riego de asentamiento para asegurar la correcta implantación de las mismas.



Las especies a implantar serán las siguientes:

- *Stipa arundinacea*.
- *Pennisetum aloperuroides*
- *Gaura lindheimeri*

La disposición de las plantas será intercalada de tal manera que su aspecto ornamental sea el más vistoso.

Una vez realizada la plantación, se instalará un bordillo de acero corten de 15 cm de altura y 1,5 mm de espesor. Este bordillo se instalará creando una forma ondulada y servirá para separar la gravilla ornamental que se implantará en los parterres.

La gravilla ornamental se implantará de tal manera que en la parte central que define el bordillo, donde van plantadas las especies vegetales, se dispondrá grava ornamental de calibre 25-40 mm de color blanco y en las zonas exteriores se colocará grava ornamental, también de calibre 25-40 mm, de color negro, quedando separadas por el bordillo de acero.

En el ANEXO II: PLANOS se puede observar un detalle del diseño propuesto.

➤ **Implantación de jardineras**

Con el objetivo de mejorar el valor estético de las zonas exteriores de la Estación Marítima se contempla la implantación de dos tipos de jardineras, pobladas con especies vistosas, ubicadas en la acera medianera y en la entrada del edificio de la Estación Marítima.

Las plantas suministradas deberán cumplir las características expuestas en el apartado anterior.

La Dirección Facultativa podrá rechazar las plantas que no reúnan los requisitos que estime necesarios, aunque ya se encuentren implantadas en el Recinto Portuario, en estos casos la empresa adjudicataria deberá sustituir el ejemplar en función de las exigencias de la Dirección Facultativa.

○ Jardineras en entrada EM

Para la zona de acceso al edificio de la Estación Marítima se contempla la implantación de dos jardineras semiesféricas de fundición FG-25, de medidas mínimas 1,35 m de diámetro y 50 cm de fondo.

Estas jardineras irán pobladas con un ejemplar de *Phormium tenax* “*Atropurpurea*” de 60 cm de altura mínima, ubicada en el centro de la jardinera y seis ejemplares de *rosmarinus officinales* “*postratus*” alrededor. Ambos ejemplares serán suministrados en contenedor.

Para la plantación se llenará la jardinera de tierra vegetal cribada de buenas aptitudes agronómicas. Se realizará un primer riego de asentamiento posterior a la plantación.

○ Jardineras en acera medianera de EM

En la acera que separa el camino de acceso con vehículo y el camino de salida se implantarán 15 jardineras rectangulares de piedra artificial con textura gris granito. Las dimensiones mínimas 150x60x50 cm.

Se rellenarán las jardineras con una mezcla de tierra vegetal cribada mezclada con arena de río para obtener un mayor drenaje que se adapte a la naturaleza de las especies a implantar.

Las jardineras irán pobladas con un ejemplar de cada una de las siguientes especies de plantas crasas:

- *Kalanchoe blossfeldiana*,
- *Crassula capitata* “*campfire*”
- *Sempervivum arachnoideum*
- *Echeveria spp.*
- *Sedum album*



Las especies se ubicarán en las jardineras de la manera que se obtenga el máximo valor visual o de la manera que indique la Dirección Facultativa.

Las jardineras se colocarán a 1,5m de distancia entre sí y entre cualquier otro elemento que se encuentre en la medianera (farolas, basuras, pasos de peatones...) para asegurar el paso seguro de los transeúntes. En el ANEXO II: PLANOS se puede ver la colocación prevista de las jardineras y un detalle de las mismas.

➤ *Talas y destococonados*

En las zonas de actuación del presente documento se encuentran diferentes ejemplares que presentan cierto riesgo de caída debido a diferentes factores, como la inclinación, espiralización de raíces y forma deficiente del tronco. Además, también se pueden encontrar varios tocones de ejemplares talados en el pasado, ubicados en alcorques en los que se prevé la plantación de nuevos ejemplares arbóreos. Por ello, se realizarán talas y destococonados de varios ejemplares de pinos considerados de riesgo, así como el destococonado de varios tocones antiguos.

○ Tala y destococonado de arbolado

Se contempla la tala y el destococonado de 2 pinos ubicados en la alineación de la calle Ingeniero Roca y 7 ejemplares arbóreos dentro de la zona arbolada.

Durante la realización de los trabajos se deberá disponer de la señalización correspondiente, así como de la correcta delimitación de la zona de trabajo para evitar posibles accidentes con los usuarios de las vías públicas.

○ Destococonado

Se realizará el destococonado de 4 tocones ubicados en alcorques de la alineación de arbolado de la Calle Ingeniero Roca.

Durante la realización de los trabajos se deberá disponer de la señalización correspondiente, así como de la correcta delimitación de la zona de trabajo para evitar posibles accidentes con los usuarios de las vías públicas.

○ Reconstrucción de pavimento

Es posible que durante los trabajos de destococonado explicados en los puntos anteriores se pueda dañar el pavimento que rodea el alcorque donde están ubicados.

Por este motivo, se contempla la reparación de unos 20 m² de pavimento de baldosa de las mismas características que las baldosas que conformen el resto de pavimento circundante. El pavimento se instalará sobre solera de hormigón H-12,5/20 de 10 cm de espesor, que deberá reconstruirse también si resulta dañado. Las baldosas irán sentadas con mortero de cemento. Se incluye la posible instalación de junta de dilatación, el rejuntado con lechada y la limpieza.

Esta partida será abonada únicamente en el caso de que se realice y justifique la reconstrucción del pavimento.

➤ *Implantación de pavimento drenante en alcorques*

En la zona del Paseo Marítimo del Puerto de Alcúdia se encuentran una serie de alcorques cuya forma interfiere, en algunos casos, con el mobiliario del lugar impidiendo o dificultando el paso y pudiendo provocar caídas a las personas que crucen dichas zonas.

Por este motivo se implantará pavimento drenante para uso peatonal en un total de 45 alcorques de la zona con el objetivo de permitir el correcto paso de los usuarios en dichas zonas.

La ubicación exacta de los alcorques a rellenar con pavimento drenante será la indicada por la Dirección Facultativa.

El pavimento drenante estará fabricado "in-situ" a base de resinas y áridos de colores seleccionados y tratados, ligados con resinas especiales con gran poder de fricción y flexibilidad, con una capacidad drenante de 800 l/m²·min. Los colores de los áridos los propondrá la empresa adjudicataria y los someterá a la aprobación de la Dirección Facultativa,



pudiendo solicitar el cambio del mismo según su criterio. El pavimento drenante se colocará sobre una capa de 30 mm de grava de 19/25 mm de diámetro.

Se incluye la implantación de un anillo protector contráctil alrededor del tronco o estípite, compuesto de materiales elastómeros ligados con resinas especiales con gran poder de fricción y flexibilidad para asimilar el normal crecimiento del mismo.

Además, se incluye la posible retirada de la cantidad que sea necesaria de sustrato de los alcorques en los que sea necesario para garantizar la correcta implantación del pavimento drenante.

6.3.6 LOTE 6: GESTIÓN DE RESIDUOS

En este lote se incluyen, por un lado, las actuaciones relativas a la recogida y retirada de diversos residuos y materiales que se encuentran dentro de la zona portuaria y de las dependencias de la APB en Alcúdia, y por otro lado, la gestión y el transporte de los residuos generados en los trabajos de los diferentes lotes.

➤ *Recogida de residuos de la APB*

La diversidad de objetos y residuos es amplia, desde materiales sobrantes de actuaciones anteriores, que se han ido almacenando pero que con el paso del tiempo han quedado inservibles, hasta unos muertos de hormigón de grandes dimensiones.

Antes del inicio de los trabajos se requerirá la aprobación de la Dirección Facultativa de todas las actuaciones a realizar, y en todo momento se seguirán las indicaciones de la APB y de la Dirección Facultativa.

Los residuos serán cargados en camión para su traslado a vertedero o gestor autorizado, para lo cual se llevará registro documental asegurando la trazabilidad de los residuos retirados y gestionados

Además de la retirada de los residuos, y una vez retirados éstos, también se incluye la limpieza, reorganización y acondicionamiento de los almacenes de la APB y sus zonas de acopio en el Puerto de Alcúdia. Hay que tener en cuenta que en la zona de acopio en la parcela anexa a TMA en el Muelle de Ribera, se delimitará la zona con barreras New Jersey.



Imagen 23. Residuos en Muelles de Poniente



Imagen 24. Zona de acopio en M. Ribera

➤ *Recogida de los residuos generados*

Se trata de realizar la gestión y transporte de aquellos residuos que se generen como consecuencia de la ejecución de los trabajos descritos en este documento. Dichos residuos serán depositados separadamente por cada una de las empresas adjudicatarias de cada lote, en el lugar habilitado para tal fin, que será indicado por la Dirección Facultativa.



De esta manera, la adjudicataria del Lote 6, se encargará de su retirada mediante su transporte hasta gestor autorizado.

En el ANEXO IV: Estudio de Gestión de Residuos, se detalla y estima la cantidad de residuos que se prevé generar, incluida una valoración de su transporte y gestión.

7 PRESUPUESTO

De acuerdo con las características de las obras definidas en el presente documento, se ha definido un presupuesto de inversión prevista para cada uno de los lotes, que se resume a continuación, y se detalla en el ANEXO VI:

➤ LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS

1.1. Desmontaje de puertas	1.339,76 €
1.2 Cerramiento de escollera.....	6.211,24 €
1.3 Puertas vehículos y peatonales.....	23.794,25 €
1.4 Cerramiento acceso Cofradía.....	11.767,61 €
1.5 Cerramiento M. Pesquero	6.132,00 €
1.6 Seguridad y Salud – LOTE 1	1.158,15 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL = 50.401,01 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 1** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (**59.977,20 €**)

➤ LOTE 2: OBRA CIVIL

2.1 Canalización Muelle Poniente	50.381,38 €
2.2 Subsanaciones puntuales de pavimento en M. Comerciales	12.737,50 €
2.3 Saneó y nivelación explanada Plz Cuarentena (Antiguas Oficinas) .	6.282,50 €
2.4 Sustitución acometidas y canalización M. Pesquero.....	22.194,06 €
2.5 Reparación acera y parterre Muelle de Ribera.....	5.260,45 €
2.6 Reubicación de llaves de paso de M. Adosado y M. Poniente, y modificación de arquetas	3.268,83 €
2.7 Sustitución armarios/hornacinas de CC.AA.	765,33 €
2.8 Seguridad y Salud - LOTE 2.....	2.337,14 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL = 103.277,19 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 2** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de CIENTO VEINTIDÓS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (**122.899,86 €**)

➤ LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS

3.1 Aseos de la E. Marítima.....	108.243,40 €
3.2 Sustitución puertas cuartos E. Marítima	4.623,44 €
3.3 Accesibilidad edif. APB.....	4.803,67 €
3.4 Reparación cubierta edif vestuarios y almacén	24.863,58 €
3.5 Sustitución ventanas edif. APB.....	23.802,78 €
3.6 Modificación puerta sala g. Electrógeno de E. Marítima.....	4.316,75 €
3.7 Seguridad y Salud - LOTE 3.....	3.488,23 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL = 174.141,85 €

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"



Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 3** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de DOSCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (**207.228,80 €**)

➤ LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

4.1 Suministro y montaje de rodillo de estiba.....	1.884,56 €
4.2 Suministro de contenedor estanco.....	343,91 €
4.3 Suministro e instalación de letras "ALCUDIA"	16.647,15 €
4.4 Suministro e instalación de escalera de cantil.....	23.847,00 €
4.5 Suministro de bancadas	11.032,60 €
4.6 Seguridad y Salud - LOTE 4.....	1.382,61 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL = 55.137,83 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 4** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CATORCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS (**65.614,02 €**)

➤ LOTE 5: JARDINERÍA

5.1 Reposición de arbolado y palmeras	6.516,71 €
5.2 Podas.....	3.831,99 €
5.3 Adecuación parterres	7.425,80 €
5.4 Implantación de jardineras.....	6.485,54 €
5.5 Talas y destocados	3.941,91 €
5.6 Implantación pavimento drenante en alcorques	5.357,25 €
5.7 Seguridad y Salud - LOTE 5.....	1.063,15 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL = 34.622,35 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 5** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS (**41.200,60 €**)

➤ LOTE 6: GESTIÓN DE RESIDUOS

6.1 Recogida de residuos de la APB.....	28.892,44 €
6.2 Gestión de residuos generados.....	47.493,25 €
6.3 Seguridad y Salud - LOTE 6.....	1.305,13 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL = 77.690,82 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 6** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de NOVENTA Y DOS MIL CUATRCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHO S CÉNTIMOS (**92.452,08 €**)

Por tanto, asciende el **valor estimado**, incluidos los 6 lotes, a la cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (**589.372,56 €**), sin incluir el IVA.

En función del contenido del mencionado anejo, los licitadores detallarán, en su oferta, el presupuesto global de ejecución de los trabajos.

Para efectuar la adjudicación se valorarán cada uno de los aspectos de las ofertas de los licitadores, adjudicándose la obra a la oferta con mejor relación calidad-precio para la APB, sin que obligatoriamente tenga que ser la mejor oferta económica.



7.1 MEDICIÓN Y ABONO

La unidad de medición de cada trabajo será la indicada en la descripción de la partida económica. En caso de omisión o contradicción entre documentos o partes de documentos, será la indicada por la Dirección Facultativa.

Para el abono de los trabajos, sólo se admitirán los precios unitarios del presente pliego, a los que se les aplicará el coeficiente de adjudicación resultante (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).

Estos precios, con el coeficiente de adjudicación resultante, comprenden la totalidad de gastos que tenga que hacer frente el adjudicatario para el desarrollo de los trabajos, 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.

El abono de los trabajos se realizará por unidad realmente ejecutada, siempre que exista conformidad por parte del Director Facultativo o en quien delegue. El importe a resarcir se obtendrá de la multiplicación de la medición de los trabajos realmente ejecutados (y aprobados por la Dirección Facultativa o en quien delegue) por el precio unitario de dicha unidad afectada por el coeficiente de adjudicación (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).

La empresa contratista percibirá de la APB el importe por ella ofrecido en su proposición económica. Dicho importe será abonado mediante certificaciones periódicas a medida que se concluyan los trabajos y siempre que éstos hayan sido aceptados por la Dirección Facultativa.

Para ello se elaborará el documento “Relación valorada” que contendrá la relación de los trabajos realizados, el precio unitario y el coeficiente de adjudicación a aplicar. Los cálculos se realizan siempre “a origen”, descontándose para cada periodo lo abonado en el periodo anterior.

Dicha “Relación valorada” deberá ser firmada electrónicamente, de conformidad, por el representante de la Empresa adjudicataria y por la Dirección Facultativa. Su cumplimentación será indispensable para el abono de los trabajos realizados.

8 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se contará a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, y se establece independiente para cada uno de los lotes, considerando que el lote 6 que comprende la gestión de los residuos de todos los lotes, abarcará la duración de todos los lotes, teniendo en cuenta la compatibilidad de posibles solapes en la ejecución de los lotes. De esta manera:

- LOTE 1: dos (2) meses
- LOTE 2: dos (2) meses
- LOTE 3: cuatro (4) meses
- LOTE 4: dos (2) meses
- LOTE 5: cuarenta y cinco (45) días (1,5 meses)
- LOTE 6: diez (10) meses

En dichos plazos se han considerado las posibles interferencias con la explotación portuaria, y así lo deberá reflejar la empresa contratista en su Plan de Obra para su aprobación por parte de la Dirección Facultativa.

No obstante, el plazo indicado es lo suficientemente amplio por lo que se considera oportuno y conveniente para la APB incluir como criterio objetivo de adjudicación el plazo de ejecución propuesto por el licitador.



El licitador podrá mejorar en su oferta el plazo de ejecución antes indicado. En caso de superar el plazo ofertado el adjudicatario aceptará las penalizaciones que más adelante se exponen.

Penalizaciones

- En caso de superarse el plazo de ejecución ofertado se podrá aplicar la penalización que se establece en el Cuadro de Características del Pliego de Condiciones.

9 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía para los LOTES 1, 2, 3 y 4 será de UN (1) AÑO a partir de la fecha de recepción de los trabajos y de TRES (3) AÑOS para el caso del material. Durante dicho plazo será obligación del Contratista la reparación y sustitución de los elementos que acusen vicio o defecto de forma o fabricación. Al final del plazo de garantía, los trabajos deberán encontrarse en perfecto estado.

Para el LOTE 5, UN (1) año a partir de la fecha de los trabajos de las reposiciones de ejemplares. En el caso de plantaciones que no prosperen por falta de mantenimiento o bien porque han sido expuestas a condiciones desfavorables durante el acopio, la empresa contratista deberá asumir su sustitución inmediata sin coste añadido para la APB, incluyendo mano de obra y materiales.

Para el LOTE 6 no se contempla plazo de garantía.

9.1 PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Si al proceder al reconocimiento de las obras al finalizar el plazo de garantía, no se encontraran éstas en las condiciones debidas, se aplazará la recepción hasta que la obra esté en condiciones, sin abonar a la empresa contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligatoria para aquél la continuación de la conservación.

10 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Según establece la Ley 21/2103 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears, no es preceptiva la confección de ningún estudio de impacto ambiental debido a las actuaciones descritas en este proyecto. En cualquier caso, se describirán los aspectos relevantes en materia medioambiental recogidos en el presente proyecto.

Los residuos generados se gestionarán adecuadamente a vertedero autorizado, dejando a criterio de la Dirección Facultativa la posible reutilización de los materiales procedentes de la excavación en la obra, bien en la propia obra o para la restauración de canteras.

Será por cuenta de la empresa contratista la gestión de los residuos sujetos a reglamentación específica generados por su actividad en relación a los trabajos.

El contratista 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 encargo, 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.

El transporte de los trabajadores se realizará, en la medida de lo posible, a través de medios de transporte respetuosos con el medio ambiente: transporte público, bicicletas, vehículos eléctricos, etc.

11 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

11.1 LEGISLACIÓN APLICABLE

Serán de aplicación, en su caso como supletorias y complementarias de las contenidas en este Pliego, siempre que no modifiquen o se opongan a lo que en él se especifica, todas las disposiciones, normas y legislación que tengan referencia con las obras a realizar, entre las que se destacan, sin carácter exhaustivo, las siguientes:

➤ GENERALES

- 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.).

Con carácter supletorio, se aplicará:

- 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, modificado por última vez por la Ley 2/2012 de 29 de junio

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"



- Real Decreto-ley 1/2014, de 24 de enero, de reforma en materia de infraestructuras y transporte, y otras medidas económicas

➤ OBRA CIVIL

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-3.
- Código Estructural, aprobado el 29 de junio de 2021 por Real Decreto 470/2021
- Instrucción 6.1. y 2.-IC "Secciones de firme".
- Instrucción 6.3.-IC "Rehabilitación de firmes"
- Instrucción 5.2.-IC "Drenaje superficial"
- Norma 8.1.-IC "Señalización vertical"
- Norma 8.2.-IC "Marcas viales".
- Normas UNE
- Normas DIN
- Normas Básicas de Edificación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

➤ SEGURIDAD Y SALUD

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Ley 31/95 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

➤ MEDIO AMBIENTE

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

➤ RESIDUOS

- Ley 8/2019, de 19 de febrero de suelos contaminados de las Illes Balears.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a vertedero.

11.2 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES

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

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 el Director Facultativo juzgue necesarios, los cuales se harán en los

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"



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.

11.3 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS

Para la resolución de las cuestiones técnicas no expresamente contempladas en el presente documento, servirán de pauta las recomendaciones del fabricante, las normas técnicas legales de aplicación, las instrucciones de los productos y/o materiales debidamente homologados y las buenas prácticas.

Cualquier discrepancia que, ello, no obstante, pueda surgir entre el Director Facultativo y el adjudicatario, será resuelta por el órgano de contratación.

11.4 MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES

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

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

12 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

12.1 OBRAS PREPARATORIAS Y ACCESOS (para todos los lotes excepto el 6)

12.1.1 Definición

Comprende la totalidad de los trabajos preparatorios, obras auxiliares y accesos necesarios para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, incluyendo el mantenimiento de dichas instalaciones y accesos hasta la recepción de la obra. Incluye la señalización y balizamiento de la zona de obra.

Se incluye dentro de este epígrafe el balizamiento perimetral de las áreas afectadas por los trabajos al objeto de delimitar adecuadamente los límites de las obras e impedir la permeabilidad de las personas y vehículos ajenos a las obras.

12.1.2 Obras preparatorias

Para todos los Lotes, a excepción del lote 6, la empresa contratista ejecutará los siguientes trabajos preparatorios, de acuerdo a los programas de construcción aprobados:

1. Suministro y transporte al lugar del equipo principal de construcción y de todas las herramientas y utensilios requeridos.
2. Montaje de instalaciones auxiliares necesarias para la construcción.
3. Oficinas, vestuarios y demás instalaciones necesarias.
4. Acondicionamiento de áreas de almacenamiento de materiales, áreas de estacionamiento y áreas de disposición de desperdicios.



5. Equipamiento de las instalaciones provisionales con sus correspondientes servicios de: agua potable, instalaciones sanitarias, depuración de aguas negras, instalaciones eléctricas, comunicaciones y demás.
6. Retirada de equipos del lugar de trabajo una vez terminada la totalidad de la obra.
7. Demolición de las obras preparatorias y no permanentes que indique la Dirección Facultativa, retirada de los materiales resultantes y restauración de las superficies ocupadas a su situación original.

La empresa contratista deberá someter a la Dirección Facultativa, para su aprobación, los posibles sitios de ubicación de las instalaciones provisionales con sus correspondientes planos detallados, programa de instalación, etc.

La empresa contratista deberá suministrar a la Dirección Facultativa cualquier plano o información adicional que ésta considere necesarios en relación con las instalaciones y obras provisionales.

La empresa contratista será responsable del suministro de energía, así como de la instalación y mantenimiento del sistema de comunicaciones.

Los desechos provenientes de las instalaciones anteriormente descritas deberán ser dispuestos en las áreas de vertedero aprobadas por la Dirección de las Obras.

12.1.3 Restauración de las superficies ocupadas

Toda la modificación de las superficies debe ser restaurada a su estado original según plan elaborado por la empresa contratista y aprobado por la Dirección Facultativa, con antelación al inicio de estos trabajos.

12.1.4 Cerramiento provisional en obras exteriores

Para aquellas actuaciones y obras que se realicen en el exterior, y en las que haya posibilidad de personal ajeno a la obra, salvo indicación en contra de la Dirección Facultativa, se deberá instalar un cerramiento provisional de delimitación mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, colocada sobre las vallas y p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Comprende las operaciones de montaje, colocación de la malla, desmontaje posterior y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

12.1.5 Medición y abono

Los trabajos incluidos en este apartado no serán, en general, de abono, excepto cuando así lo estipulen otros apartados del Pliego o el Presupuesto. Estos gastos necesarios se consideran incluidos en los precios de las distintas unidades de obra, dentro del porcentaje de costes indirectos.

12.2 DESBROCE (lotes 1, 2 y 5)

Será de aplicación respecto a la excavación en explanación junto a lo que a continuación señale el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, lo preceptuado en el Artículo 300 de la Orden FOM/1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados capítulos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones

12.2.1 Definición

Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable según el Proyecto o a juicio del Director de las Obras. La tierra



vegetal deberá ser siempre retirada, excepto cuando vaya a ser mantenida según lo indicado en el Proyecto o por el Director de las Obras.

12.2.2 Ejecución de las Obras.

Remoción de los Materiales de Desbroce

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Debe retirarse la tierra vegetal de las superficies de terreno afectadas por excavaciones o terraplenes, según las profundidades definidas en el Proyecto y verificadas o definidas durante la obra.

Las operaciones de despeje y desbroce se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en el entorno y las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección Facultativa, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

El desbroce se ejecutará con medios mecánicos mediante motoniveladora, tractor con orugas (con bulldozer y ripper) y pala cargadora con ruedas. Para el transporte de material a vertedero se usará camión con caja basculante.

En zonas muy blandas o pantanosas la retirada de la capa de tierra vegetal puede ser inadecuada, por poder constituir una costra más resistente y menos deformable que el terreno subyacente. En estos casos y en todos aquellos en que, según el Proyecto o el Director de las Obras, el mantenimiento de dicha capa sea beneficioso, esta no se retirará.

La empresa contratista deberá disponer las medidas de protección adecuadas para evitar que la vegetación, objetos y servicios considerados como permanentes, resulten dañados. Cuando dichos elementos resulten dañados por la empresa contratista, este deberá reemplazarlos, con la aprobación del Director de las Obras, sin costo para la Propiedad.

Todos los tocones o raíces mayores de diez centímetros (10 cm.) de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta centímetros (50 cm.), por debajo de la rasante de la explanación.

Fuera de la explanación los tocones de la vegetación que a juicio del Director de las Obras sea necesario retirar, en función de las necesidades impuestas por la seguridad de la circulación y de la incidencia del posterior desarrollo radicular, podrán dejarse cortados a ras de suelo.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce, y se compactarán conforme a lo indicado en este Pliego hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Todos los pozos y agujeros que queden dentro de la explanación se rellenarán conforme a las instrucciones del Director de las Obras.

Los árboles susceptibles de aprovechamiento serán podados y limpiados, luego se cortarán en trozos adecuados y, finalmente, se almacenarán cuidadosamente, a disposición de la Administración y separados de los montones que hayan de ser quemados o desechados. Salvo indicación en contra del Director de las Obras, la madera no se troceará a longitud inferior a tres metros (3 m).

Los trabajos se realizarán de forma que no se produzcan molestias a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

12.2.3 Retirada y Disposición de los Materiales Objeto del Desbroce

Los subproductos forestales extraídos no susceptibles de aprovechamiento, se transportarán a vertedero. La tierra vegetal procedente del desbroce se transportará a vertedero. Los vertederos tendrán que ser autorizados expresamente por la Dirección Facultativa, así como por los organismos medioambientales competentes que se vean afectados por el mismo.



12.2.4 Medición y Abono

El despeje y desbroce del terreno se medirá y abonará por los metros cuadrados (m²) realmente desbrozados, medidos sobre el terreno al precio indicado en los Cuadros de Precios.

Esta unidad incluye también el arranque de árboles, arbustos, tocones, broza y escombros.

12.2.5 Control y criterios de aceptación y rechazo

Control de ejecución

El control de ejecución tendrá por objeto vigilar y comprobar que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en el Pliego y a lo indicado por la Dirección Facultativa durante la marcha de la obra. Dadas las características de las operaciones, el control se efectuará mediante inspección ocular.

Control geométrico

El control geométrico tiene por objeto comprobar que las superficies desbrozadas se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego. La comprobación se efectuará de forma aproximada con mira o cinta métrica de 30 m. Las irregularidades deberán ser corregidas por la empresa contratista. Serán a su cargo, asimismo, los posibles daños al sobrepasar el área señalada

12.2.6 Prescripciones medioambientales para la ejecución de las obras

La empresa contratista presentará, en el momento del replanteo, un Plan con la previsión de medidas y dispositivos de defensa de dichas masas vegetales a respetar indicando además las superficies que van a ser alteradas y la ubicación de los vertederos.

Si un árbol tuviera características singulares, tales como limitaciones en cuanto a la edad y porte radical del ejemplar, se aconseja que se trasplante a un lugar adecuado.

Los árboles que han de derribarse, se procurará que caigan hacia el centro de la zona de desbroce. Cuando haya que procurar evitar daños a otros árboles, construcciones, tráfico, etc., los árboles se irán troceando por su copa y tronco, progresivamente.

Como medidas de precaución y cuidados, y con carácter imprescindible, se evitará:

- Colocar clavos, cuerdas, cables, etc., en los árboles y arbustos.
- Encender fuego cerca de árboles y arbustos.
- Manipular combustibles, aceites y productos químicos en las zonas de raíces.
- Apilar materiales contra los troncos. - Almacenar materiales en la zona de raíces o estacionar maquinaria.
- Circular con la maquinaria fuera de los límites previstos.
- Seccionar ramas y raíces importantes si no se cubrieran las heridas con material adecuado.
- Enterramientos de la base del tronco de árboles.
- Dejar raíces sin cubrir y sin protección en zanjas y desmontes.
- Realizar revestimientos impermeables en zonas de raíces.
- Permitir el encharcamiento al pie de ejemplares que no los toleran ni siquiera temporalmente

Los restos de los desbroces se amontonarán a una distancia mayor de 3 metros de la zona para, posteriormente trasladarlos a gestor autorizado.



12.3 DEMOLICIONES, DERRIBOS Y DESMONTAJES (lotes 1, 2, 3 y 4)

12.3.1 Definición

Consiste en el derribo de todas las construcciones o elementos constructivos, tales como aceras, firmes, edificios, fábricas de hormigón u otros, que sea necesario eliminar para la adecuada ejecución de la obra.

Incluye las siguientes operaciones:

- Trabajos de preparación y de protección.
- Derribo, fragmentación o desmontaje de equipos o construcciones.
- Retirada de los materiales.

12.3.2 Estudio previo

Previamente a la realización de este tipo de trabajos, se elaborará un estudio que deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección Facultativa, siendo la empresa contratista responsable del contenido de dicho estudio y de su correcta ejecución.

Deberán definirse como mínimo:

- Métodos de trabajo y etapas de su aplicación.
- Estabilidad de las construcciones remanentes en cada etapa, así como los apeos y cimbras necesarios.
- Estabilidad y protección de construcciones remanentes que no vayan a ser demolidas o desmontadas.
- Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
- Mantenimiento o sustitución provisional de servicios afectados por la demolición.
- Medios de evacuación y definición de zonas de vertido de los productos resultantes.
- Cronogramas de trabajos.
- Pautas de control.
- Medidas de seguridad y salud.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

12.3.3 Ejecución de las obras

12.3.3.1 Principios generales

La empresa contratista será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente dicte la Dirección Facultativa.

Antes de iniciar los trabajos de desmontaje, derribo o demolición se neutralizarán, si fuera necesario, las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las entidades administradoras o propietarias de las mismas. Se deberá prestar especial atención a conducciones eléctricas y de gas enterradas.

En el caso particular de existir conducciones o servicios enterrados fuera de uso deberán ser excavados y eliminados hasta una profundidad no inferior a metro y medio (1,5 m) bajo el terreno natural o nivel final de excavación, cubriendo una banda de al menos metro y medio (1,5 m) alrededor de la obra, salvo especificación en contra del Proyecto o del Director Facultativo.

Los extremos abiertos de dichas conducciones deberán ser sellados debidamente.

Al finalizar la jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.



La Direcció Facultativa establirà el posterior empleu de los materiales procedentes de las demoliciones.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale la Direcció Facultativa.

Los materiales no utilizables se llevarán a vertedero aceptado por la Direcció Facultativa, siendo responsabilidad de la empresa contratista la obtención de las autorizaciones pertinentes, debiendo presentar al Director Facultativo copia de los correspondientes contratos.

12.3.3.2 Demolición de obras de fábrica de hormigón

Consistirá en demoler y retirar de la zona comprendida entre los límites de explanación todas las obras de fábrica de hormigón armado o en masa que el Director Facultativo señale.

Se entiende incluida en esta unidad el derribo o demolición de las obras de fábrica, así como la carga y transporte de los productos a vertedero.

La demolición de obra de fábrica de hormigón se medirá por metros cúbicos (m³) realmente demolidos, medidos sobre la propia estructura. Sólo será susceptible de medición, los volúmenes reales de materiales demolidos descontados los huecos.

12.3.3.3 Demolición de conducciones de naturaleza no tóxica

Se considera como tal la demolición completa de las conducciones afectadas, incluyendo arquetas, válvulas, revestimientos y demás elementos accesorios.

Se medirán por metros lineales en el eje, comprendiendo su demolición completa con sus elementos accesorios, abonándose a los precios indicados en el Presupuesto. No se admitirá el uso de explosivos.

12.3.3.4 Levantado con compresor pavimento.

Se considera en esta unidad la demolición de pavimentos asfálticos hasta alcanzar la base granular o de hormigón sobre la que se asientan.

Se abonará por m³ realmente demolido. Incluye todas las operaciones necesarias hasta el transporte a vertedero.

12.3.3.5 Demolición de firme existente

Consiste en la disgregación del firme existente, efectuada por medios mecánicos, retirada de materiales y transporte a vertedero de los residuos resultantes.

Se medirá los metros cuadrados (m²) de superficie en el caso de pavimentos de hormigón armado hasta 25 cm. de espesor. Para pavimentos de más de 25 centímetros de espesor se aplicará el precio de Demolición de estructura de hormigón armado a máquina, abonándose por metros cúbicos demolidos.

El levantado de cualquier tipo de pavimento se medirá por metros cuadrados de pavimento levantado.

No se admitirá el uso de explosivos.

12.3.3.6 Demolición de valla metálica

Se incluye en este precio la demolición de valla metálica de cualquier topología, material y dimensiones.

El abono se realizará por metro lineal totalmente demolido, incluso carga y transporte a vertedero de los residuos generados.



12.3.3.7 Desmontaje de puerta metálica

Consiste en el desmontaje de cualquier tipo de puerta metálica incluida la retirada de todos los elementos que la componen, como las guías inferiores, incluso carga y transporte a vertedero de los residuos generados, pero sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta.

El abono se realizará por unidad de puerta (ud), incluso carga y transporte a gestor autorizado.

El desmontaje de las puertas metálicas se medirá de acuerdo a lo dispuesto en el Cuadro de Precios, incluyendo el suministro y transporte hasta zona de acopio donde indique la Dirección Facultativa o hasta gestor autorizado.

Se considera incluido en el precio, en todos los casos, la retirada de los productos resultantes de la demolición y su transporte a lugar de empleo, acopio, o gestor autorizado, según ordene la Dirección Facultativa.

12.3.3.8 Desmontaje de estructura metálica

Consiste en la retirada y desmontaje de toda la estructura metálica de los contenedores soterrados, es decir, la retirada de los elementos en superficie, y el desmontaje de los cajones que se encuentran bajo la superficie. Se retirará mediante elevación la estructura de los contenedores en primer lugar, para pasar a retirar posteriormente la estructura metálica fija que está ejecutada en el foso.

La medición de la ejecución de las demoliciones y desmontaje de la estructura metálica será por kilogramos (kg) de la instalación.

Se consideran incluidas en los precios de abono todas las operaciones necesarias incluso el transporte a vertedero de los escombros resultantes. Se abonará a los precios establecidos en el Presupuesto.

Se considera incluido en el precio, en todos los casos, la retirada de los productos resultantes de la demolición y su transporte a lugar de empleo, acopio, o gestor autorizado, según ordene la Dirección Facultativa.

12.4 TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA (lote 6)

12.4.1 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.

RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):

Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados y se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.



Se señalarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

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 INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

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

La empresa contratista entregará al promotor 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 y su codificación según código LER

12.4.2 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.



12.5 EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS (lote 1, 2 y 5)

12.5.1 Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Conjunto de operaciones necesarias para abrir de zanjas y pozos de cimentación, o de paso de instalaciones, realizadas con medios manuales o mecánicos, de forma continua o por damas.

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

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación
- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las damas en su caso
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

12.5.2 Condiciones generales

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.

El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la Documentación Técnica, o en su defecto, las determinadas por la Dirección Facultativa.

El fondo de la excavación quedará nivelado.

El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

Los taludes perimetrales serán los fijados por la Dirección Facultativa.

Los taludes tendrán la pendiente especificada en la Documentación Técnica.

La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la Dirección Facultativa.

Tolerancias de ejecución:

- Dimensiones: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Replanteo: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Niveles: ± 50 mm
- Aplomado o talud de las caras laterales: $\pm 2^\circ$

12.5.3 Condiciones del proceso de ejecución

CONDICIONES GENERALES

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.



Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la Dirección Facultativa.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la Dirección Facultativa.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:

- Anchura: $\geq 4,5$ m
- Pendiente:
 - Tramos rectos: $\leq 12\%$
 - Curvas: $\leq 8\%$
 - Tramos antes de salir a la vía de longitud ≥ 6 m: $\leq 6\%$
 - El talud será el determinado por la Dirección Facultativa.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.

Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la Dirección Facultativa. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de alguno de los siguientes casos:

- Se tenga que trabajar dentro
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo

Asimismo, siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.), lo determine la Dirección Facultativa.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales.

Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.

Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados



En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la Dirección Facultativa.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la Dirección Facultativa.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

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

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.

Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN PRESENCIA DE SERVICIOS

Cuando la excavación se realice con medios mecánicos, es necesario que un operario externo al maquinista supervise la acción de la cuchara o el martillo, alertando de la presencia de servicios.

12.5.4 Normativa de obligado cumplimiento

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:

- Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
- Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
- Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV, V, VII, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

12.5.5 Unidad y criterio de medición

Se medirá y abonará por los metros (m3) de zanja excavada, medida según las especificaciones de la DT.



12.6 REPASO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS (lote 1, 2 y 5)

12.6.1 Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico del elemento.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Suelo de zanja
- Caja de pavimento

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

- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso
- Compactación de las tierras, en su caso

12.6.2 Condiciones generales

El repaso se hará poco antes de completar el elemento.

El fondo quedará horizontal, plano y nivelado.

El encuentro entre el suelo y los paramentos de la zanja formará un ángulo recto.

La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad prevista: ± 20 mm/m
- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 50 mm

12.6.3 Condiciones del proceso de ejecución

La calidad del terreno después del repaso, requerirá la aprobación explícita la Dirección Facultativa.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará al Director Facultativo.

12.6.4 Normativa de obligado cumplimiento

No hay normativa de obligado cumplimiento.

12.6.5 Unidad y criterio de medición

Se medirá y abonará por los metros (m²) de superficie compactada, medida según las especificaciones de la DT.

12.7 DRENAJE (lote 2)

12.7.1 Definición

Formación de canal con elementos fundición. Suministro, colocación y montaje.



Se han considerado los siguientes elementos:

- Canal de fundición y reja tipo D400
- Hormigón celular en base y hastiales

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

- Retirada o demolición de la canaleta prefabrica de hormigón
- Demolición del hormigón restante en la base de la zanja y en los hastiales.
- Relleno con hormigón en capa base
- Colocación de nuevas piezas de canaleta de fundición.
- Relleno con hormigón en hastiales, entre canaleta y zanja.

12.7.2 Condiciones generales

Las piezas prefabricadas quedarán colocadas según las alineaciones, pendientes y rasantes previstas en la DT. Las superficies que deban quedar en contacto con el agua serán lisas y las juntas no tendrán rebabas.

Tolerancias de ejecución:

Alineación: ± 20 mm

Nivel (P = pendiente):

$P > 1\%: \pm 10$ mm

$0,5\% < P \leq 1\%: \pm 5$ mm

$P \leq 0,5\%: \pm 2$ mm

CANAL

Las piezas quedarán centradas y alineadas dentro de la zanja. Las piezas quedarán situadas sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirán las especificaciones fijadas en la DT.

HASTIAL:

Las piezas quedarán situadas sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirán las especificaciones fijadas en la DT.

12.7.3 Condiciones de los elementos

Las piezas no se colocarán hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que se asentarán cumple las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades superiores a las tolerables, se corregirán antes de ejecutar la partida de obra.

Antes de bajar las piezas a la zanja, la DF las examinará, rechazando las que presenten algún defecto perjudicial.

La descarga y la manipulación de las piezas se hará de forma que no sufran golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar las piezas.

La colocación de las piezas prefabricadas se empezará por el punto más bajo.



12.7.4 Unidad y criterio de medición

Se medirá y abonará por los metros (m) de longitud instalada de nueva canaleta, así como los metros cubico (m3) de hormigón utilizado y de demolición, medidos según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

12.8 HORMIGONES (lote 1, 2 y 3)

12.8.1 Definición

Se define como hormigón la mezcla en proporciones adecuadas de cemento, agua, árido fino, árido grueso y eventualmente aditivos, que desarrolla sus propiedades por endurecimiento de la pasta de cemento.

La aplicación del presente artículo se extenderá a todo tipo de hormigones. Estos cumplirán además las especificaciones incluidas en la Instrucción CODIGO ESTRUCTURAL.

12.8.2 Materiales conglomerantes

En todos los hormigones se utilizará el tipo de cemento Portland adecuado para proporcionar al hormigón las modalidades exigidas en cada caso y demás prescripciones incluidas en este proyecto.

El cemento cumplirá las especificaciones del artículo 28 del Código Estructural.

El agua de amasado cumplirá con lo establecido en el artículo 29 del Código Estructural

El uso de aditivos se ha de realizar con la autorización expresa de la Dirección Facultativa, previa justificación de que el producto añadido en las proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar el resto de características del hormigón.

La frecuencia y el tamaño de los lotes para la realización de los ensayos previstos en el vigente " Código Estructural" queda fijado en el apartado 17.2.2.2. El Director de las Obras podrá variar la frecuencia de ensayos y el tamaño de los lotes en los casos en que varíen las condiciones de suministro, y si no se dispone de un certificado de idoneidad de los mismos emitido, con una antigüedad inferior a un año, por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado.

Podrá utilizarse como árido para la fabricación de hormigones arenas y gravas de yacimientos naturales, rocas machacadas, escorias siderúrgicas apropiadas u otros productos cuyo empleo esté debidamente justificado a juicio de la Dirección Facultativa.

Deberán cumplir las especificaciones recogidas en el vigente "Código Estructural".

12.8.3 Tipos de hormigón y distintivos de calidad

Los diferentes tipos de hormigón empleados en las obras diseñadas quedan indicados en los planos correspondientes a cada estructura o elemento de hormigón. Los hormigones que aquí se definen cumplirán las especificaciones indicadas en el vigente "Código Estructural" o normativa que la sustituya, no siendo necesarias especificaciones adicionales para éstos.

12.8.4 Dosificación y fabricación

La empresa contratista estará obligado a realizar el estudio de la mezcla y la obtención de la fórmula de trabajo mediante ensayos de laboratorio y pruebas a escala real, utilizando los mismos materiales componentes del hormigón que se vayan a utilizar en la obra.



En ello se seguirán las especificaciones recogidas en los artículos del vigente “Código Estructural”, relativos a los Ensayos Previos y Característicos del Hormigón.

Cada composición tipo ha de estar definida por:

- Tipificación del hormigón.
- Granulometría de cada fracción de árido y de la mezcla.
- Proporción por metro cúbico de hormigón fresco de cada árido (kg/m^3)
- Proporción por metro cúbico de hormigón fresco de agua.
- Dosificación de aditivos y adiciones.
- Tipo y clase de cemento.
- Consistencia de la mezcla.
- Proceso de mezclado y amasado.

Los ensayos característicos deberán valorar además el tiempo máximo de uso del hormigón fresco.

En los hormigones de resistencia mayor o igual a treinta y cinco newton por milímetro cuadrado ($T 35 \text{ N}/\text{mm}^2$) los ensayos previos y característicos incluirán además de la resistencia, estudios del módulo de deformación, realizándose un mínimo de 3 ensayos a 28 días para los previos y 3 a cada edad de 3, 7, 9, 14, 28 y 90 días (total 18) para los característicos. Además, a decisión de la Dirección Facultativa podrán realizarse ensayos de fluencia y retracción.

La fórmula de trabajo se ha de estudiar para cada clase de hormigón, y se ha de someter a la aprobación de la D.O. con una antelación mínima de 45 días a la utilización en obra del hormigón.

Dicha fórmula de ha de establecer de forma que, cumpliendo con la resistencia y consistencia exigidas, se obtenga un hormigón de la mayor compacidad posible, de fácil puesta en obra, con la cantidad de cemento y menor relación agua/cemento compatible con dichas exigencias, así como con la durabilidad.

La fórmula de trabajo se ha de reconsiderar si varían algunos de los factores siguientes:

- Cambio de procedencia de alguno de los materiales componentes.
- Cambio en la proporción de cualquiera de los elementos de la mezcla.
- Cambio en el tipo o clase de cemento utilizado.
- Cambio en el tamaño máximo del árido.
- Variación en más de 2 centésimas (0,02) del módulo granulométrico del árido fino.
- Variación del procedimiento de puesta en obra.

La empresa contratista estará obligado a someter a la aprobación de la Dirección Facultativa las instalaciones y maquinaria que prevea utilizar para la fabricación del hormigón.

Salvo indicación en contra por parte de la Dirección Facultativa, se han de utilizar instalaciones de fabricación con dosificadores en peso para todos los componentes, automáticas, centralizadas, con técnico especializado y responsable a su cargo, donde se ha de comprobar y corregir, si procede, con frecuencia la dosificación de agua con relación a la humedad de los áridos.

Salvo justificación especial y aprobación por parte de la Dirección Facultativa, no se emplearán hormigones de consistencia fluida, a determinar por el método del Cono de Abrams. (UNE 83-313).

12.8.5 Ejecución

Se observarán rigurosamente todas las recomendaciones y prescripciones contenidas en el PG-3 (art. 610) y en el vigente “Código Estructural” relativas a condiciones de fabricación, puesta en obra, vibrado, curado, etc.

Hormigonado



Se tendrán en cuenta las limitaciones que incorpora el Artículo 610 del PG-3, incluido en la O.M. FOM/475 de 13/02/2002, en particular todo lo referente al proceso de vertido y distribución del hormigón y a la colocación de hormigón proyectado mediante métodos neumáticos.

La empresa contratista ha de presentar al inicio de los trabajos un plan de hormigonado para cada estructura, que ha de ser aprobado por la Dirección Facultativa.

El plan de hormigonado consiste en la explicitación de la forma, medios y proceso que la empresa contratista ha de seguir para la buena colocación del hormigón.

En el plan ha de constar:

- Descomposición de la obra en unidades de hormigonado, indicando el volumen de hormigón a utilizar en cada unidad.
- Forma de tratamiento de las juntas de hormigonado.
- Para cada unidad ha de constar:
 - Sistema de hormigonado (mediante bomba, con grúa y cubilote, canaleta, vertido directo,).
 - Características de los medios mecánicos.
 - Personal.
 - Vibradores (características y nombre de éstos, indicando los de recambio por posible avería).
 - Secuencia de relleno de los moldes.
 - Medios por evitar defectos de hormigonado por efecto del movimiento de las personas (pasarelas, andamios, tabloneros u otros).
 - Medidas que garanticen la seguridad de los operarios y personal de control.
 - Sistema de curado del hormigón.

No se ha de hormigonar sin la conformidad de la Dirección Facultativa una vez haya revisado la posición de las armaduras y demás elementos ya colocados, el encofrado, la limpieza de fondos y costeros, y haya aprobado la dosificación, método de transporte y puesta en obra del hormigón.

La temperatura para hormigonar ha de estar entre 5° y 40° C. El hormigonado se ha de suspender cuando se prevea que durante las 48 horas siguientes la temperatura puede ser inferior a los 0° C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones especiales y la autorización de la D.O. En este caso, se han de fabricar probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar las características del hormigón. En cualquier caso, se seguirán las prescripciones definidas en los artículos del vigente “Código Estructural”.

El hormigonado se ha de suspender en caso de viento fuerte, y en caso de lluvia.

En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.

La disposición de juntas, y su tratamiento han de ser aprobados por la Dirección Facultativa y se cumplirá lo establecido en el vigente “Código Estructural”.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a dos (2) metros, quedando prohibido verterlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillos o hacerlo avanzar más de un metro dentro de los encofrados.

La temperatura de los elementos sobre los que se realiza el vertido del hormigón ha de ser superior a 0 °C.

En caso de hormigón pretensado, no se verterá el hormigón directamente sobre las vainas para evitar su posible desplazamiento.

En losas, el extendido se ejecutará por tongadas, dependiendo del espesor de la losa, de forma que el avance se realice en todo el frente del hormigonado.



En vigas, el hormigonado se realizará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura. Antes de hormigonar los elementos horizontales sobre pilas, se dejará transcurrir un tiempo mínimo de dos (2) horas para asegurar el asiento del hormigón de los elementos verticales.

Todos los hormigones se compactarán por vibración, según las especificaciones del vigente “Código Estructural”, incluso los de nivelación. El vibrado ha de hacerse más intenso en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.

Curado

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se han de mantener húmedas las superficies del hormigón. Este proceso ha de ser como mínimo de:

- 7 días en tiempo húmedo y condiciones normales
- 15 días en tiempo caluroso y seco, o cuando la superficie del elemento esté en contacto con aguas o filtraciones agresivas.

El sistema de curado ha de ser con agua, siempre que sea posible. El curado con agua no se ha de ejecutar con riegos esporádicos del hormigón, sino que se ha de garantizar la constante humedad del elemento con recintos que mantengan una lámina de agua, materiales tipo arpillera o geotextil permanentemente empapados con agua, sistema de riego continuo o cubrición completa mediante plásticos.

En el caso de que se utilicen productos filmógenos, autorizados por la Dirección Facultativa, se han de cumplir las especificaciones de su pliego de condiciones. Se tendrán en cuenta las limitaciones que incorpora el Artículo 285 del PG-3, incluido en la O.M. 475/2002 de 13/02/2002, en particular todo lo referente a las condiciones de suministro, aplicación, secado y dotación, así como a los ensayos de control del material y de su eficacia.

Durante el fraguado se han de evitar sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

12.8.6 Tolerancias

Para los hormigones de nivelación y limpieza se seguirán las siguientes tolerancias:

Espesor de la capa -10 mm
Nivel r 20 mm
Planeidad r 20 mm/2 m

En el resto de hormigones se cumplirá:

Planeidad de los paramentos vistos r 6 mm/ 2 m
Planeidad de los paramentos ocultos r 25 mm/ 2 m

Aplomado de elementos verticales:

Parcial cada 3 m r 10 mm
Total r 30 mm

La Dirección Facultativa tomará las decisiones y sistemática a seguir en caso de incumplimientos.

12.8.7 Control de calidad

El control de la calidad de los hormigones se llevará a cabo de acuerdo con los criterios que establece el vigente “Código Estructural”, en el capítulo 13.

En cuanto al control de la ejecución, en los planos se indica el nivel de control que debe aplicarse a cada elemento de obra.



En cuanto a la toma de muestras y fabricación de probetas de hormigón fresco queda prohibido el uso de morteros de azufre para refrentado de las probetas.

Cuando la resistencia característica estimada sea inferior a la resistencia característica prescrita, se procederá conforme se prescribe en el Artículo 57 el vigente “Código Estructural”.

En caso de resultados desfavorables en los ensayos de información complementaria, podrá la Dirección Facultativa ordenar pruebas de carga, por cuenta de la empresa contratista, antes de decidir la demolición o aceptación.

Si decidiera la aceptación, quedará a juicio de la Dirección Facultativa una penalización consistente en la reducción del precio de abono en porcentaje doble de la disminución de resistencia del hormigón.

Cualquier reparación necesaria del elemento será realizada sin percibir la empresa contratista ningún abono por ello.

12.8.8 Acabados

En caso de apreciarse defectos en el acabado (coqueras, etc.) el Director Facultativo decidirá en función del grado y profundidad de los mismos, entre la autorización para su reparación, o la demolición de la unidad. En el primero de los casos, todos los costes de reparación correrán a cargo de la empresa contratista, si bien el sistema deberá sé aprobado por la Dirección Facultativa. En caso de rechazarse la unidad, no se podrá reclamar pago parcial de la misma.

El presente proyecto contempla el acabado visto del hormigón, sin ningún tratamiento adicional. Para ello, la empresa contratista deberá emplear las dosificaciones, encofrados, y medios de compactación apropiados, con objeto de obtener una buena uniformidad y textura de la superficie final.

No se admitirán manchas, coqueras, ni variaciones importantes de color, que resulten en un acabado inaceptable, a juicio de la Dirección Facultativa. En caso producirse defectos que alteren el acabado establecido, la Dirección Facultativa podrá adoptar por una de las dos medidas siguientes.

- Rechazo de la unidad defectuosa
- En el último caso, todos los costes serán por cuenta de la Constructora. Además, la extensión de las superficies a tratar, será tal que el conjunto de la obra resulte con la uniformidad anteriormente requerida, y, por lo tanto, no circunscribiéndose necesariamente a las superficies defectuosas, sino a todos los elementos adyacentes y análogos que sea preciso.

12.8.9 Medición y abono

La medición de la ejecución de hormigones será de acuerdo a lo dispuesto en el Cuadro de Precios, incluyendo transporte y vertido.

12.9 ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO (lote 2)

12.9.1 Descripción

Como elementos de hormigón pueden considerarse:

Muros resistentes o núcleos: un conjunto de pantallas enlazadas entre sí para formar una pieza de sección cerrada o eventualmente abierta por huecos de paso, que presenta una mayor eficacia que las pantallas para resistir esfuerzos horizontales.



12.9.2 Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Hormigón para armar:

Se tipificará de acuerdo con el artículo 33 del “Código Estructural” vigente.

- la composición elegida (artículo 33.1) - las condiciones o características de calidad exigidas (artículo 33.2)
- las características mecánicas (artículo 33.3)
- valor mínimo de la resistencia (artículo 33.4)
- docilidad (artículo 33.5) El hormigón puede ser:
 - fabricado en central, de obra o preparado;
 - no fabricado en central.
 - Materiales componentes, en el caso de que no se acopie directamente el hormigón para armar:

Cemento:

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la Instrucción RC-08, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las limitaciones de uso establecidas en el “Código Estructural” vigente. En el caso de cementos que contribuyan a la sostenibilidad, se estará a lo establecido en el anejo 6 del “Código Estructural” vigente

Agua:

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas para comprobar las condiciones establecidas, que permitan comprobar el cumplimiento de las especificaciones del Artículo 29 del “Código Estructural”.

Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales.

Siempre que sea posible, dispondrá las instalaciones que permitan el empleo de aguas recicladas procedentes del lavado de los elementos de transporte del hormigón, en los términos que se indican en el artículo 29 del Código Estructural.

Áridos:

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 56 del Código Estructural.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse gravas y arenas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica y se justifique debidamente. En el caso de áridos reciclados se seguirá lo establecido en el Código Estructural.

Sólo se permite el empleo de áridos con una proporción muy baja de sulfuros oxidables.

Los áridos se designarán por su tamaño máximo en mm, y en su caso, especificar el empleo de árido reciclado y su porcentaje de utilización.



El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

- 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45° con la dirección del hormigonado;
- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45° con la dirección de hormigonado,
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:
 - Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.
 - Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.
 - La granulometría de los áridos debe cumplir los requisitos establecidos en el artículo 30 del Código Estructural.

Otros componentes:

Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras.

En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

Armaduras pasivas:

Los aceros cumplirán los requisitos técnicos establecidos en los artículos 34 del Código Estructural.

Serán de acero soldable, no presentarán defectos superficiales ni grietas, y estarán constituidas por:

- Los diámetros nominales de las barras o rollos de acero corrugado se ajustarán a la serie: 6-8- 10-12-14- 16-20- 25-32 y 40 mm, y los tipos a utilizar serán: de baja ductilidad (AP400 T - AP500T), de ductilidad normal (AP400 S - AP500 S), o de características especiales de ductilidad (AP400 SD - AP500 SD).
- Las características mecánicas mínimas garantizadas por el Suministrador serán conformes con las prescripciones de la tabla 32.2.a. Además, deberán tener aptitud al doblado-desdoblado o doblado simple, manifestada por la ausencia de grietas apreciables a simple vista al efectuar el ensayo correspondiente.
- Los diámetros nominales de los alambres (corrugados o grafilados) empleados en mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía se ajustarán a la serie: 4-4,5-5- 5,5-6- 6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11- 12-14 y 16 mm, y los tipos a utilizar serán: ME 500 SD - ME 400 SD - ME 500 S - ME - 400 S - ME 500 T - ME 400 T en mallas electrosoldadas, y AB 500 SD - AB 400 SD - AB 500 S - AB 500 T - AB 400 T en armaduras básicas electrosoldadas en celosía. Los diámetros 4 y 4,5 m sólo pueden utilizarse en la armadura de reparto conforme al artículo del Código Estructural, así como en el caso de armaduras básicas electrosoldadas en celosías utilizadas para forjados unidireccionales de hormigón, en cuyo caso se podrán utilizar únicamente en los elementos transversales de conexión de la celosía.
- La ferralla armada, como resultado de aplicar a las armaduras elaboradas los procesos de armado, según el Código Estructural. - Piezas de entrevigado en forjados cumplirán las condiciones del Código Estructural. Las piezas de entrevigado puede tener función aligerante o colaborante. Las colaborantes pueden ser de cerámica, hormigón u otro material resistente (resistencia a compresión no menor que la del hormigón vertido en



el forjado). Las aligerantes pueden ser de cerámica, hormigón, poliestireno expandido u otros materiales suficientemente rígidos que cumplan con las exigencias especificadas en el Código Estructural sobre carga de rotura, expansión por humedad y reacción al fuego.

- Accesorios, fundamentalmente separadores, específicamente diseñados, con una resistencia a presión nominal de 2 N/mm².

Recepción de los productos

En el caso de productos que deban disponer del marcado CE se comprobará que los valores cumplen con los especificados en proyecto o, en su defecto, del Código Estructural. En otro caso, el control comprende el control de la documentación de los suministros; en su caso, el control mediante distintivos de calidad o procedimiento que garantice un nivel de garantía adicional equivalente; y, en su caso, el control experimental mediante ensayos.

Cada remesa o partida de los productos irá acompañada de una hoja de suministro cuyo contenido mínimo se indica en el Código Estructural. La documentación incluirá la información que se indica, dependiendo de si es previa al suministro, si acompaña durante al suministro o es posterior al suministro.

En el caso de que los productos tengan distintivo de calidad, de acuerdo con lo establecido en el Código Estructural, los suministradores lo entregarán al constructor para que la dirección facultativa valore si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

En el caso de efectuarse ensayos, Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

Todas las actividades relacionadas con el control establecido por el Código Estructural quedarán documentadas en los correspondientes registros.

Hormigón fabricado en central de obra u hormigón preparado:

La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, mediante verificación del contenido de la documentación del hormigón, y en su caso, tras comprobar su consistencia.

Ensayos de control del hormigón:

El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su docilidad, resistencia, y durabilidad:

Salvo en los ensayos previos, la toma de muestras se realizará en el punto de vertido del hormigón (obra o instalación de prefabricación), a la salida de éste del correspondiente elemento de transporte y entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$ de la descarga. El representante del laboratorio levantará un acta, según el Código Estructural, para cada toma de muestras, que deberá estar suscrita por todas las partes presentes, quedándose cada uno con una copia de la misma.

Control de la docilidad, se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón fresco por el método del asentamiento, según UNE EN 12350-2. En el caso de hormigones autocompactantes, se estará a lo indicado en el anejo del Código Estructural. Los ensayos se realizarán siguiendo las consideraciones del artículo del Código Estructural.

Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control indirecto de la resistencia o cuando lo ordene la dirección facultativa.

Control de la penetración del agua. Se comprobará mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas fabricadas y curadas.



Control de la resistència. Se comprovarà mitjançant ensayos de resistència a compressió efectuados sobre probetas fabricadas y curadas.

Con independència de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa en materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos), y de los ensayos de información complementaria, el Código Estructural establece con carácter preceptivo el control de la resistència a lo largo de la ejecución mediante los ensayos de control.

Los ensayos de control de resistència tienen por objeto comprobar que la resistència característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto y estará en función de si disponen de un distintivo de calidad y el nivel de garantía para el que se haya efectuado el reconocimiento. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades:

Acero en armaduras pasivas:

En el caso de que el acero no esté en posesión del marcado CE o de un distintivo de calidad con un reconocimiento oficial en vigor, conforme se establece en el Código Estructural, la demostración de la conformidad del acero (características mecánicas, de adherencia, geométricas, y adicionales para el caso de procesos de elaboración con soldadura resistente) se realizará mediante ensayos tal y como se especifica en el artículo 34 del Código Estructural.

El suministrador proporcionará un certificado en el que se exprese la conformidad con el Código Estructural, de la totalidad de las armaduras suministradas con expresión de las cantidades reales correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE EN 10080. Asimismo, cuando entre en vigor el marcado CE para los productos de acero, el Suministrador de la armadura facilitará al constructor copia del certificado de conformidad incluida en la documentación que acompaña al citado marcado CE. En el caso de instalaciones en obra, el constructor elaborará y entregará a la dirección facultativa un certificado equivalente al indicado para las instalaciones ajenas a la obra.

No deberá emplearse cualquier acero que presente picaduras o un nivel de oxidación excesivo que pueda afectar a sus condiciones de adherencia (sección afectada superior al 1% de la sección inicial). El suministro de armaduras elaboradas y ferralla armada se realizará quedando estas exentas de pintura, grasa o cualquier otra sustancia nociva que pueda afectar negativamente al acero, al hormigón o a la adherencia entre ambos.

12.9.3 Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos que se vayan a colocar en la obra que asegure la trazabilidad de los mismos. Este sistema, especificado en el Código Estructural, dispondrá de un registro de los suministradores, un sistema de almacenamiento de los acopios y un sistema y seguimiento de las unidades ejecutadas de la obra.

Los materiales componentes del hormigón se almacenarán y transportarán evitando el entremezclado, contaminación, deterioro o cualquier otra alteración significativa de sus características.

Cemento:

Si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aislen de la humedad. Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el período de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas.

Áridos:



Los áridos deberán almacenarse, sobre una base anticontaminante, de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas mediante tabiques separadores o con espaciamentos amplios entre ellos. Deberán también adoptarse las precauciones necesarias para eliminar en lo posible la segregación de los áridos, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte. En el caso de que existan instalaciones para almacenamiento de agua o aditivos, serán tales que eviten cualquier contaminación.

Aditivos:

Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.). Los aditivos líquidos o diluidos en agua deben almacenarse en depósitos protegidos de la helada y que dispongan de elementos agitadores para mantener los líquidos en suspensión. Los aditivos pulverulentos, se almacenarán con las mismas condiciones que los cementos.

Adiciones:

Para las cenizas volantes o el humo de sílice suministrados a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.

Armaduras pasivas:

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. Hasta el momento de su elaboración, armado o montaje se conservarán en obra, cuidadosamente clasificados para garantizar la necesaria trazabilidad.

12.9.4 Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

No se empleará aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, salvo que una entidad de control elabore un certificado de que los paneles empleados han sido sometidos a un tratamiento que evita la reacción con los álcalis del cemento, y se facilite a la dirección facultativa. En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

En el caso de estructuras pretensadas, se prohíbe el uso de cualquier sustancia que catalice la absorción del hidrógeno por el acero.

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
- Para armaduras activas: Se prohíbe la utilización de empalmes o sujeciones con otros metales distintos del acero, así como la protección catódica. Con carácter general, no se permitirá el uso de aceros protegidos por recubrimientos metálicos. La dirección facultativa podrá permitir su uso cuando exista un estudio experimental que avale su comportamiento como adecuado para el caso concreto de cada obra.



Proceso de ejecución

Ejecución

Se tomarán las precauciones necesarias, en función de la agresividad ambiental a la que se encuentre sometido cada elemento, para evitar su degradación pudiendo alcanzar la duración de la vida útil acordada, según lo indicado en proyecto.

Se cumplirán las prescripciones constructivas indicadas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 que sean de aplicación, según lo indicado en proyecto, para cada uno de los elementos:

- Vigas de hormigón armado: disposiciones del armado superior, armado inferior, estribos, etc.
- Soportes de hormigón armado: armado longitudinal, cercos, armaduras de espera en nudos de arranque, armado de nudos intermedios y nudos superiores, etc.
- Forjados: disposiciones del armado superior, armado en nudos, armadura de reparto, etc.
- Pantallas de rigidización: disposiciones de la armadura base, cercos en la parte baja de los bordes, etc.
- Elementos prefabricados: tratamiento de los nudos

Buenas prácticas medioambientales para la ejecución:

En el caso de que el hormigón se fabrique en central de obra, el constructor deberá efectuar un autocontrol equivalente al del hormigón preparado en central, definido en el artículo 56 del Código Estructural.

Especialmente en el caso de cercanía con núcleos urbanos, el constructor procurará planificar las actividades para minimizar los períodos en los que puedan generarse impactos de ruido y, en su caso, que sean conformes con las correspondientes ordenanzas locales.

Todos los agentes que intervienen en la ejecución (constructor, dirección facultativa, etc.) de la estructura deberán velar por la utilización de materiales y productos que sean ambientalmente adecuados.

Además de los criterios citados, se podrán seguir los establecidos en el artículo 73 del Código Estructural de buenas prácticas medioambientales para la ejecución.

Replanteo:

El constructor velará para que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones de cada uno de los elementos estructurales, sean conformes con lo establecido en el proyecto, teniendo para ello en cuenta las tolerancias establecidas en el mismo o, en su defecto, en el anejo nº 14 del Código Estructural.

Ejecución de la ferralla

La distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo el caso de grupos de barras, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes 20 mm (salvo en viguetas y losas alveolares pretensadas, donde se tomará 15 mm), el diámetro de la mayor o 1,25 veces el tamaño máximo del árido.

Corte: se llevará a cabo de acuerdo con, utilizando procedimientos automáticos (cizallas, sierras, discos...) o maquinaria específica de corte automático.

Doblado: las barras corrugadas se doblarán en frío.

Colocación de las armaduras: las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no varíe su posición especificada en proyecto y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueas.



Separadores: los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero, o plástico rígido o de otro material apropiado, quedando prohibidos los de madera, cualquier material residual de obra aunque sea ladrillo u hormigón y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos. Se comprobarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto. Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra.

Empalmes: en los empalmes por solapo de armaduras pasivas, la separación entre las barras será de 4 diámetros como máximo. En las armaduras en tracción esta separación no será inferior a los valores indicados para la distancia libre entre barras aisladas. En armaduras activas, los empalmes se realizarán en las secciones indicadas en el proyecto, y se dispondrán en alojamientos especiales de longitud suficiente para poder moverse libremente durante el tesado.

Fabricación y transporte a obra del hormigón:

Criterios generales: las materias primas se amasarán de forma que se consiga una mezcla íntima y uniforme, estando todo el árido recubierto de pasta de cemento. La dosificación del cemento, de los áridos y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. No se mezclarán masas frescas de hormigones fabricados con cementos no compatibles debiendo limpiarse las hormigoneras antes de comenzar la fabricación de una masa con un nuevo tipo de cemento no compatible con el de la masa anterior. El amasado se realizará con un período de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a noventa segundos. Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca, con excepción de lo especificado en el artículo 51 del Código Estructural.

Transporte del hormigón preparado: el transporte mediante amasadora móvil se efectuará siempre a velocidad de agitación y no de régimen. El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor a una hora y media, salvo uso de aditivos retardadores de fraguado o que el fabricante establezca un plazo inferior en la hoja de suministro. En tiempo caluroso, el tiempo límite debe ser inferior salvo que se hayan adoptado medidas especiales para aumentar el tiempo de fraguado.

Encofrados y moldes:

Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares. Los encofrados pueden ser de madera, cartón, plástico o metálicos, evitándose el metálico en tiempos fríos y los de color negro en tiempo soleado. Se colocarán dando la forma requerida al soporte y cuidando la estanquidad de la junta. Los de madera se humedecerán ligeramente, para no deformarlos, antes de verter el hormigón. Los productos desencofrantes o desmoldeantes aprobados se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, colocándose el hormigón durante el tiempo en que estos productos sean efectivos. Los encofrados y moldes de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, las piezas de madera se dispondrán de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales.

En la colocación de las placas metálicas de encofrado y posterior vertido de hormigón, se evitará la disgregación del mismo, picándose o vibrándose sobre las paredes del encofrado. Tendrán fácil desencofrado, no utilizándose gasoil, grasas o similares. El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros. No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas.

Colocación de las armaduras pasivas:

Se colocarán las armaduras sobre el encofrado, con sus correspondientes separadores. La armadura de negativos se colocará preferentemente bajo la armadura de reparto. Podrá colocarse por encima de ella siempre que ambas cumplan las condiciones requeridas para los recubrimientos y esté debidamente asegurado el anclaje de la armadura de negativos sin contar con la armadura de reparto. En los forjados de losas alveolares pretensadas, las armaduras de continuidad y las



de la losa superior hormigonada en obra, se mantendrán en su posición mediante los separadores necesarios. En muros y pantallas se anclarán las armaduras sobre las esperas, tanto longitudinal como transversalmente, encofrándose tanto el trasdós como el intradós, aplomados y separadas sus armaduras. Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.

Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados. Encofrada la viga, previo al hormigonado, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.

Puesta en obra del hormigón

No se colocarán en obra masas que acusen un principio de fraguado. Antes de hormigonar se comprobará que no existen elementos extraños, como barro, trozos de madera, etc. y se regará abundantemente, en especial si se utilizan piezas de entrevigado de arcilla cocida. No se colocarán en obra tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa. No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la Dirección de Obra, una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en su posición definitiva. En general, se controlará que el hormigonado del elemento, se realice en una jornada. Se adoptarán las medidas necesarias para que, durante el vertido y colocación de las masas de hormigón, no se produzca disgregación de la mezcla, evitándose los movimientos bruscos de la masa, o el impacto contra los encofrados verticales y las armaduras. Queda prohibido el vertido en caída libre para alturas superiores a un metro. En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado. En el caso de vigas de canto con forjados apoyados o empotrados, el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados. En el momento del hormigonado, las superficies de las piezas prefabricadas que van a quedar en contacto con el hormigón vertido en obra deben estar exentas de polvo y convenientemente humedecidas para garantizar la adherencia entre los dos hormigones.

El hormigonado de los nervios o juntas y la losa superior se realizará simultáneamente, compactando con medios adecuados a la consistencia del hormigón. En los forjados de losas alveolares pretensadas se asegurará que la junta quede totalmente rellena. En el caso de losas alveolares pretensadas, la compactación del hormigón de relleno de las juntas se realizará con un vibrador que pueda penetrar en el ancho de las juntas. Las juntas de hormigonado perpendiculares a las viguetas deberán disponerse a una distancia de apoyo no menor que 1/5 de la luz, más allá de la sección en que acaban las armaduras para momentos negativos. Las juntas de hormigonado paralelas a las mismas es aconsejable situarlas sobre el eje de las piezas de entrevigado y nunca sobre los nervios.

En losas/ forjados reticulares el hormigonado de los nervios y de la losa superior se realizará simultáneamente. Se hormigonará la zona maciza alrededor de los pilares. La placa apoyará sobre los pilares (ábaco)

Compactación del hormigón:

Se realizará mediante los procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, debiendo prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie. La compactación del hormigón se hará con vibrador, controlando la duración, distancia, profundidad y forma del vibrado. No se rastrillará en forjados. Como criterio general el hormigonado en obra se compactará por picado con barra (los hormigones de consistencia blanda o fluida, se picarán hasta la capa inferior ya compactada), vibrado enérgico, (los hormigones secos se compactarán, en tongadas no superiores a 20 cm) y vibrado normal en los hormigones plásticos o blandos. El revibrado del hormigón deberá ser objeto de aprobación por parte de la dirección de Obra.

Juntas de hormigonado:

Deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no



previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección facultativa, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. Se evitarán juntas horizontales. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas por la dirección de obra. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido suelto y se retirará la capa superficial de mortero utilizando para ello chorro de arena o cepillo de alambre. Se prohíbe a tal fin el uso de productos corrosivos. Para asegurar una buena adherencia entre el hormigón nuevo y el antiguo se eliminará toda lechada existente en el hormigón endurecido, y en el caso de que esté seco, se humedecerá antes de proceder al vertido del nuevo hormigón. Se autorizará el empleo de otras técnicas para la ejecución de juntas siempre que se justifiquen previamente mediante ensayos de suficiente garantía.

La forma de la junta será la adecuada para permitir el paso de hormigón de relleno, con el fin de crear un núcleo capaz de transmitir el esfuerzo cortante entre losas colaterales y para, en el caso desituarse en ella armaduras, facilitar su colocación y asegurar una buena adherencia. La sección transversal de las juntas deberá cumplir con los requisitos siguientes: el ancho de la junta en la parte superior de la misma no será menor que 30 mm; el ancho de la junta en la parte inferior de la misma no será menor que 5 mm, ni al diámetro nominal máximo de árido.

Curado del hormigón:

Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento, mediante un adecuado curado. Si el curado se realiza mediante riego directo, éste se hará sin que produzca deslavado de la superficie y utilizando agua sancionada como aceptable por la práctica. Queda prohibido el empleo de agua de mar para hormigón armado o pretensado, salvo estudios especiales. Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la dirección de obra. La dirección facultativa comprobará que el curado se desarrolla adecuadamente durante, al menos, el período de tiempo indicado en el proyecto o, en su defecto, el indicado en el Código Estructural.

El curado de la solera se realizará con agua, de forma simultánea al hormigonado. Se realizará a 5 o 6m de distancia de donde se esté hormigonado de forma que, entre el final de la zona hormigonada y el curado con agua no pasen más de 5 minutos. Se mantendrá inundada la solera un mínimo de 10 días y posteriormente 30 días con mantas húmedas.

El correcto curado del hormigón del muro perimetral se garantizará mediante la aplicación de un líquido de curado tipo Masterkure., del muro perimetral

Para garantizar un correcto curado del hormigón del forjado se colocarán aspersores que mantengan la capa de compresión con una lámina de agua de 2cm de espesor durante 10 días.

Gestión de residuos

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

En el caso de centrales de obra para la fabricación de hormigón, el agua procedente del lavado de sus instalaciones o de los elementos de transporte del hormigón, se verterá sobre zonas específicas, impermeables y adecuadamente señalizadas. Las aguas así almacenadas podrán reutilizarse como agua de amasado para la fabricación del hormigón, siempre que se cumplan los requisitos establecidos al efecto en el artículo 29 del Código Estructural.

Como criterio general, se procurará evitar la limpieza de los elementos de transporte del hormigón en la obra. En caso de que fuera inevitable dicha limpieza, se deberán seguir un procedimiento semejante al anteriormente indicado para las centrales de obra.

En el caso de producirse situaciones accidentales que provoquen afecciones medioambientales tanto al suelo como a acuíferos cercanos, el constructor deberá sanear el terreno afectado y solicitar la retirada de los correspondientes residuos por un gestor autorizado. En caso de producirse el vertido, se gestionará los residuos generados según lo indicado en el Código Estructural.



Tolerancias admisibles

Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. Se estará a lo dispuesto en el proyecto de ejecución o, en su defecto a lo establecido en el anejo 14 del Código Estructural.

Condiciones de terminación

Las superficies vistas, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.

Para los acabados especiales el proyecto especificarán los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.

Para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, en general se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm.

El forjado acabado presentará una superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante. Si ha de quedar la losa vista tendrá además una coloración uniforme, sin goteos, manchas o elementos adheridos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

El constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

Antes de iniciar las actividades de control en la obra, la dirección facultativa aprobará el programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del constructor. Este programa contendrá lo especificado en el del vigente "Código Estructural" o normativa que la sustituya.

Se seguirán las prescripciones del vigente "Código Estructural" o normativa que la sustituya. Considerando los tres niveles siguientes para la realización del control de la ejecución: control de ejecución, a nivel normal y a nivel intenso, según lo exprese el proyecto de ejecución.

Las comprobaciones generales que deben efectuarse para todo tipo de obras durante la ejecución son:

Comprobaciones de replanteo:

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el "Código Estructural", para los coeficientes de seguridad de los materiales adoptados en el cálculo de la estructura.

Encofrados y moldes

Previo vertido del hormigón, se comprobará la limpieza de las superficies interiores, la aplicación de producto desencofrante (si necesario), y que la geometría de las secciones es conforme a proyecto (teniendo en cuenta las tolerancias de proyecto o, en su defecto, las referidas en el artículo 65.4 del Código Técnico. En el caso de encofrados y moldes en los que se dispongan elementos de vibración exterior, se comprobará su ubicación y funcionamiento.

Armaduras pasivas



Previo el montaje, se comprobará que el proceso de armado se ha efectuado conforme lo indicado en el artículo 66 del Código Técnico, que las longitudes de anclaje y solapo se corresponden con las indicadas en proyecto y que la sección de acero no es menor de la prevista en proyecto.

Se comprobarán especialmente las soldaduras efectuadas en obra y la geometría real de la armadura montada, su correspondencia con los planos. Asimismo se comprobará que la disposición de separadores (distancia y dimensiones) y elementos auxiliares de montaje, garantiza el recubrimiento.

Procesos de hormigonado y posteriores al hormigonado:

Se comprobará que no se forman juntas frías entre diferentes tongadas, que se evita la segregación durante la colocación del hormigón, la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón (coqueras, nidos de grava y otros defectos), las características de aspecto y acabado del hormigón que hubieran podido ser exigidas en el proyecto, además se comprobará que el curado se desarrolla adecuadamente durante, al menos el período de tiempo indicado en el proyecto o, en el Código Técnico.

12.9.5 Medición y abono

Se medirán en metros cúbicos (m³) de zona cubierta medida sobre plano, siempre que no esté incluido en una unidad más compleja, en cuyo caso su abono estará comprendido en el de la unidad en cuestión.

Se abonarán las unidades ejecutadas a los precios correspondientes al cuadro de precios.

Estos precios incluirán el suministro y colocación de todos los materiales, así como los medios materiales auxiliares para acopio, izado y colocación, incluso maquinaria y mano de obra necesaria para su fabricación, así como su traslado a obra, acopio y colocación en obra.

12.10 AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES (lote 1, 2 y 3)

12.10.1 Criterios de aceptación y rechazo

En general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas las aguas que la práctica haya sancionado como aceptables. En los casos dudosos o cuando no se posean antecedentes de su utilización, las aguas deberán ser analizadas. En ese caso, se rechazarán las aguas que no cumplan alguno de los requisitos indicados en el artículo 29 del vigente Código Estructural o normativa que la sustituya, salvo justificación especial de que su empleo no altera de forma apreciable las propiedades exigibles a los morteros y hormigones con ellas fabricados.

12.10.2 Recepción

El control de calidad de recepción se efectuará de acuerdo con el vigente Código Estructural o normativa que la sustituya.

El Director de las Obras exigirá la acreditación documental del cumplimiento de los criterios de aceptación y, si procede, la justificación especial de inalterabilidad mencionada en el apartado 280.3 de este artículo.



12.11 ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES (lote 1, 2 y 3)

12.11.1 Recepción

El Director de las Obras solicitará el expediente, cuya presentación se exigirá en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, donde figuren las características y valores obtenidos en los aditivos a utilizar, o bien, el documento acreditativo de su certificación.

Para realizar el control de dosificaciones y comportamiento de los aditivos, se tendrán en cuenta las prescripciones del vigente "Código Estructural " o normativa que la sustituya.

Además, el Director de las Obras podrá exigir la realización de aquellos ensayos de verificación que estime convenientes.

12.11.2 Especificaciones técnicas y distintivos de calidad

A efectos del reconocimiento de marcas, sellos o distintivos de calidad, se estará a lo dispuesto en el vigente "Código Estructural " o normativa que la sustituya.

12.12 PINTURAS (lote 1, 2 y 3)

12.12.1 Características técnicas

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

12.12.2 Normativa de aplicación

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

12.12.3 Condiciones previas

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias. Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

12.12.4 Fases de ejecución

- Preparación, limpieza y lijado previo del soporte.
- Preparación de la mezcla.
- Aplicación de una mano de fondo.
- Aplicación de dos manos de acabado.

12.12.5 Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.



12.12.6 Criterio de valoración económica

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

12.13 PERFILES Y CHAPAS DE ACERO LAMINADOS EN CALIENTE PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS (lote 2)

12.13.1 Suministro

A los efectos del control del suministro de los productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas, se denomina partida al material que simultáneamente cumpla las siguientes condiciones:

- Que pertenezca a una de las series de productos citados en la tabla 620.1.
- Que corresponda al mismo tipo y grado de acero.
- Que proceda de un mismo fabricante.
- Que haya sido suministrado de una vez.

No podrán utilizarse productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas que no lleguen acompañados de la documentación indicada a continuación. A la entrega de cada suministro se aportará un albarán, con documentación anexa, conteniendo, entre otros, los siguientes datos:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora.
- Fecha de suministro.
- Identificación del vehículo que lo transporta.
- Numero de partidas que componen el suministro, identificando, para cada partida, al fabricante y su contenido (peso, número de perfiles o chapas, tipo de producto según se indica en la tabla 620.1, tipo y grado de acero según se indica en la tabla 620.2).

Además, cada partida deberá llegar acompañada de la siguiente documentación, según el caso:

- Si se trata de una partida con una marca, sello o distintivo de calidad reconocido (620.8):
 - Documento acreditativo de que la partida está en posesión de una marca, sello o distintivo de calidad reconocido.
 - Certificado del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores de las diferentes características según se especifica en el apartado 620.3, que justifiquen que los productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas cumplen las exigencias contenidas en este artículo.
- Si se trata de una partida sin una marca, sello o distintivo de calidad reconocido (620.8):
 - Certificado del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores de las diferentes características según se especifica en el apartado 620.3, que justifiquen que los productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas cumplen las exigencias contenidas en este artículo.
 - Resultados de los ensayos, que justifiquen que los productos de acero laminados en caliente de esa partida cumplen las exigencias establecidas en el apartado 620.3, efectuados por un laboratorio autorizado conforme al Real Decreto 2200/95, de 28 de diciembre.

Una vez comprobada la documentación que debe acompañar al suministro, se deberá proceder a comprobar el correcto marcado de los productos según los criterios siguientes:

- Los perfiles y secciones de los tipos U normal (UPN), IPE, I con alas inclinadas (antiguo IPN) y HE de alas anchas y caras paralelas (HEB, HEA, HEM), llevarán la identificación del fabricante estampada en caliente, mediante los rodillos de laminación, a intervalos de dos mil quinientos milímetros (2.500 mm) como máximo, además deberá marcarse la designación abreviada del producto y del tipo y grado de acero, así como la identificación de la colada de procedencia, mediante pintado o grabado. Esta información, completa y fácilmente identificable, deberá figurar en todos y cada uno de los perfiles individuales.
- Los perfiles y secciones de los tipos U comercial, T con alas iguales y aristas redondeadas, los angulares de lados iguales o desiguales, los redondos, los cuadrados, los hexagonales y los perfiles rectangulares de canto vivo,



llevarán la identificación del fabricante, la designación abreviada del producto y del tipo y grado de acero, así como la identificación de la colada de procedencia, mediante un método a elección del fabricante.

- Las chapas y planos anchos de espesor ≥ 3 mm y ancho ≥ 1500 mm llevarán la marca de identificación del fabricante, el número de la pieza, el número de colada, las dimensiones, y la designación del tipo y grado del acero, pintados y troquelados. No podrán utilizarse productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas que no estén correctamente marcados.

12.13.2 Acopio

Se comprobará que los perfiles y chapas laminados en caliente, para estructuras metálicas, acopiados se corresponden con todo lo previamente comunicado al Director de las Obras, según se especifica en el apartado 620.4.

A los efectos del control de los acopios, se denomina unidad de inspección al material que simultáneamente cumpla las siguientes condiciones:

- Corresponde al mismo tipo y grado de acero.
- Procede de un mismo fabricante.
- Perteneciente a una de las siguientes series en función del espesor máximo de la sección:
 - Serie ligera ($e \leq 16$ mm).
 - Serie media ($16 \text{ mm} < e \leq 40$ mm).
 - Serie pesada ($e > 40$ mm).

El tamaño máximo de la unidad de inspección será de:

- Ochenta toneladas (80 t), en el caso de acopios con una marca, sello o distintivo de calidad reconocido (620.8)
- Cuarenta toneladas (40 t), en el caso de acopios sin una marca, sello o distintivo de calidad reconocido (620.8)

Los criterios que se describen a continuación para realizar el control de calidad de los acopios serán sin perjuicio de las facultades que corresponden al Director de las Obras.

Se distinguen dos niveles distintos de intensidad para el control de los acopios de estos productos:

- Control de acopios con una marca, sello o distintivo de calidad reconocido (620.8).
En este caso, los resultados del control deben disponerse antes de la puesta en obra de la unidad de obra de la que formen parte.
- Control de acopios sin una marca, sello o distintivo de calidad reconocido (620.8).
En este caso los ensayos deben realizarse y obtenerse los resultados, previamente a la ejecución de la unidad de obra de la que vayan a formar parte, de tal forma que todos los productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas que se empleen en cada unidad de obra deben estar previamente totalmente identificados.

Los criterios de aceptación y rechazo serán:

- Composición química y características tecnológicas: Cada unidad de inspección será controlada mediante un ensayo de cada una de las características, según se especifica en la norma UNE-EN10025 o en la norma de condiciones técnicas de suministro que en cada caso corresponda (UNE-EN10113, UNE-EN-10137, UNE-EN-10155 o UNE-EN-10164). Si los resultados de todos los ensayos son satisfactorios, la unidad de inspección será aceptada. Si el resultado, para alguna de las características, no es satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo de esa característica sobre cuatro (4) nuevas probetas de la unidad de inspección correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar la unidad de inspección.
- Tolerancias dimensionales, de forma y de masa (620.3:2): Cada unidad de inspección será controlada mediante ensayos sobre un producto muestra. Si los resultados de todos los ensayos son satisfactorios, la unidad de inspección será aceptada. Si el resultado, para alguna de las características, no es satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo de esa característica sobre cuatro (4) nuevos productos muestra de la unidad de inspección correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar la unidad de inspección.
- Características mecánicas: Cada unidad de inspección será controlada mediante ensayos sobre dos (2) juegos de probetas, que se tomarán, según se especifica en la norma UNE-EN-10025 o en la norma de condiciones técnicas de suministro que en cada caso corresponda (UNE-EN-10113, UNE-EN-10137, UNE-EN-10155 o UNE-EN-



10164). Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, la unidad de inspección será aceptada. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, la unidad de inspección será rechazada, y si solamente uno de ellos resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas sobre dieciséis (16) juegos de probetas de la unidad de inspección correspondiente. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los resultados obtenidos supera el valor mínimo garantizado y todos los resultados superen el noventa y cinco por ciento (95%) de dicho valor. En caso contrario la unidad de inspección será rechazada. En el caso de Rm además de lo citado anteriormente, la media aritmética será inferior al valor máximo garantizado y todos los resultados serán inferiores al 105 por 100 de dicho valor.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, podrá fijar otros criterios de aceptación y rechazo.

12.13.3 Almacenamiento

Los perfiles y chapas de acero laminados en caliente para estructuras metálicas, se almacenarán de forma que no se perjudique su estado de conservación.

12.13.4 Especificaciones técnicas y distintivos de la calidad

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas a los productos contemplados en el presente artículo, se podrá acreditar por medio del correspondiente certificado que, cuando dichas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencia a normas, podrá estar constituido por un certificado de conformidad a dichas normas.

El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias establecidas en este artículo podrá ser otorgado por los Organismos españoles -públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/95, de 28 de diciembre. El alcance de la certificación en este caso, estará limitado a los materiales para los que tales Organismos posean la correspondiente acreditación.

Si los productos, a los que se refiere este artículo, disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas que se exigen en este artículo, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté reconocido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento o su correspondiente.

12.14 CERRAMIENTOS (lote 1)

12.14.1 Definición

Se incluyen en esta definición los soportes, mallas, apoyos y pequeño material de sujeción que en su conjunto forman un cerramiento.

12.14.2 Características técnicas

12.14.2.1 Puertas de paso para vehículos y peatones

Puertas metálicas correderas o abatibles, para vehículos o de paso para peatones, formadas por perfiles rectangulares metálicos horizontales y verticales, similares a las actuales. Serán de acción manual o automática, según lo recogido en el presente documento y siguiendo lo indicado por la Dirección Facultativa.

12.14.3 Control de recepción

A la recepción del material, a parte de las características expuestas, serán exigibles por parte de la Dirección Facultativa los resultados de todos los ensayos que estime oportunos para garantizar la calidad de los distintos componentes, con objeto de proceder a la recepción o rechazo de los soportes, mallas y demás accesorios.



12.14.4 Medición y abono

Se medirá de acuerdo a lo dispuesto en el Cuadro de Precios, incluyendo el suministro y transporte hasta zona de actuación o hasta donde indique la Dirección Facultativa. Se incluye igualmente, la parte proporcional de soportes y piezas especiales.

El abono se ajustará a los precios que se indican en el Presupuesto.

12.15 CARPINTERÍA EXTERIOR DE PVC (lote 3)

12.15.1 Características técnicas

Ventana de PVC con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.

12.15.2 Normativa de aplicación

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.
- NTE-FDP. Fachadas. Defensas: Persianas.

12.15.3 Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra

- DEL SOPORTE.

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

- AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

12.15.4 Fases de ejecución

- Colocación de la carpintería
- Ajuste final de las hojas
- Sellado de juntas perimetrales
- Realización de pruebas de servicio.

12.15.5 Condiciones de terminación.

- La unión de la carpintería con la fábrica será sólida
- La carpintería quedará totalmente estanca.



12.15.6 Conservación y mantenimiento.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

12.15.7 Criterio de medición en obra y condiciones de abono

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

12.16 PUERTA CORREDERA (lote 1)

12.16.1 Definición

Puerta corredera manual o motorizada de una hoja, formada por tubos cuadrados de acero galvanizado, de dimensiones según ubicación, con sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I. Elaborada en taller. Según UNE-EN 13241-1.

12.16.2 Normativa de aplicación

Montaje: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

12.16.3 Condiciones previas

Se comprobará que la altura del hueco es suficiente para permitir su cierre. Se comprobará que los revestimientos de los paramentos contiguos al hueco no sobresalen de la hoja de cierre, para evitar rozamientos.

12.16.4 Ejecución

- Colocación y fijación de los perfiles guía.
- Instalación de la puerta de garaje.
- Montaje del sistema de apertura.
- Montaje del sistema de accionamiento.
- Repaso y engrase de mecanismos y guías.

12.16.5 Condiciones de terminación

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.

12.16.6 Criterio de medición en proyecto

Se medirá y valorará por unidad (ud), completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones. Se incluye la retirada y transporte a vertedero o gestor autorizado.

12.17 PUERTA ABATIBLE (lote 1)

12.17.1 Definición

Puerta abatible manual o motorizada de una o dos hojas, de acero galvanizado, con características y dimensiones según ubicación. Elaborada en taller.

12.17.2 Normativa de aplicación

Montaje: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.



12.17.3 Condiciones previas

Se comprobará que la altura del hueco es suficiente para permitir su cierre. Se comprobará que los revestimientos de los paramentos contiguos al hueco no sobresalen de la hoja de cierre, para evitar rozamientos.

12.17.4 Ejecución

- Colocación y fijación de los perfiles guía.
- Instalación de la puerta de garaje.
- Montaje del sistema de apertura.
- Montaje del sistema de accionamiento.
- Repaso y engrase de mecanismos.

12.17.5 Condiciones de terminación

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.

12.17.6 Criterio de medición en proyecto

Se medirá y valorará por unidad (ud), completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones. Se incluye la retirada y transporte a vertedero o gestor autorizado.

12.18 PUERTA ENROLLABLE (lote 1)

12.18.1 Definición

Puerta enrollable manual o motorizada, de acero galvanizado, con guías laterales, de características y dimensiones según ubicación. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra.

12.18.2 Normativa de aplicación

Montaje: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

12.18.3 Condiciones previas

Se comprobará que la altura del hueco es suficiente para permitir su cierre.

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la puerta está terminada, a falta de revestimientos.

12.18.4 Ejecución

- Limpieza y preparación de la superficie soporte.
- Replanteo
- Colocación y anclaje del marco con la estructura de acero. Montaje de la puerta. Instalación de los mecanismos.
- Conexión eléctrico.
- Ajuste y fijación de la puerta.
- Puesta en marcha.

12.18.5 Condiciones de terminación

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.



12.18.6 Criterio de medición en proyecto

Se medirá y valorará por unidad (ud), completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones. Se incluye la retirada y transporte a vertedero o gestor autorizado.

12.19 TAPAS PARA ARQUETAS (lote 2)

12.19.1 Definición

Hace referencia a la instalación de las tapas para arquetas previstas en proyecto como solución a las existentes, de manera que se facilite la manejabilidad de las mismas.

12.19.2 Materiales

Cumplirán todo lo que sobre el particular indiquen los apartados correspondientes del presente Pliego, así como todo lo que, sin contradecir al mismo, se expone sobre el particular en la norma UNE-EN 124 y en el PG-3.

12.19.3 Ejecución de las obras

Una vez efectuado el recorte de las tapas actuales de hormigón, se comprobará la superficie de asentamiento y se colocará y anclará el marco de la nueva tapa.

Las tapas y marcos, que serán de clase D-400, se ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.

12.19.4 Medición y abono

La medición se realizará por unidades (ud) totalmente construidas a criterio de la Dirección Facultativa.

El precio incluye:

- Acondicionamiento de la base.
- El marco y la tapa.
- Suministro y transporte
- Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

El abono se realizará a los precios que corresponden para cada tipo y que se indican en el Presupuesto.

12.20 TAPAS Y MARCOS DE ARQUETAS REGISTRABLES (lote 2)

12.20.1 Definición

Hace referencia a la recolocación de las tapas de arqueta y pozos que se vean afectadas por actuaciones de repavimentación.

12.20.2 Ejecución de las obras

Incluye las siguientes fases:

- Demolición del pavimento que cerca la tapa
- Retirada de tapa y marco viejos
- Retirada de escombros
- Replanteo del marco de la arqueta.



- Recerco con mortero de alta resistencia color negro
- Colocación de la tapa
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros.

12.20.3 Unidad y criterios de medición

En primer lugar, se abonaran como unidad realmente ejecutada (ud) los trabajos de repicado perimetral, retirada del marco y de la tapa existente, así como de los escombros obtenidos, el replanteo de la nueva ubicación, así como la colocación de nuevo del marco y la tapa, el recercado con mortero de alta resistencia y la posterior limpieza final.

12.21 ACERAS (lote 2)

12.21.1 Definición

Estarán constituidas por el pavimento de baldosas de terrazo, hidráulicas o losas de granito, asentadas sobre un cimiento o solera de hormigón HM20/P/20 de 10 cm. de espesor.

12.21.2 Ejecución de las obras

Solera de hormigón

El pavimento de las aceras asienta sobre una solera de hormigón en masa HM-20/P/20, de diez centímetros (10 cm.) de espesor.

La solera de hormigón se ejecutará en tiras longitudinales de longitud no superior a seis metros (6 m.). El hormigonado podrá hacerse de manera continua, realizando posteriormente las juntas en fresco; o bien por zonas encofradas, en cuyo caso las juntas se realizarán a tope.

El hormigón se colocará en obra y se compactará mediante vibradores de aguja, de diámetro no mayor que un tercio (1/3) del espesor de la solera, pasando a continuación una regla vibrante o maestra, de modo que se logre una superficie uniforme pero no bruñida.

La ejecución de esta unidad de obra se ajustará a lo dispuesto en el artículo 610.- "Hormigones", del PG-3 efectuándose el control de calidad de acuerdo con lo previsto en el Código Técnico.

Pavimento de acera

El pavimento de las aceras del muelle de Ribera se realizará con hormigón HM-20/B/20/I de 15cm de espesor, igualando las existentes en otros puntos del muelle.

Por su parte, el bordillo será prefabricado de hormigón vibrocomprimido de doble capa y dimensiones 15x25x50 cm, sobre cimentación corrida de hormigón HNE-15, vertido en zanja y trasdós del bordillo, ejecutando las juntas con mortero de cemento M-25.

La ejecución del pavimento de acera se ajustará a lo previsto para cada tipo de estos pavimentos en la Normativa de aplicación, estando incluidas en esta unidad de obra todas las capas allí previstas, aunque alguna de ellas no hubiera sido especificada en los Planos o en los Precios.



12.21.3 Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Todas las capas de la acera se medirán y abonarán por metros cuadrados (m²) completamente terminados, medidos en el terreno.

En la medición no se descontará la superficie ocupada por elementos distintos de la acera menos de un cuarto de metro cuadrado (0,25 m²). La anchura de la acera se medirá desde la cara oculta del bordillo.

12.22 ESCALERA DE HOMBRE AL AGUA (lote 4)

12.22.1 Definición

Escalera recta para puertos, realizada en poliuretano y caucho, resistente a golpes, a ambientes marinos y a la corrosión. Se trata de escaleras modulares muy robustas y, a su vez, flexibles para reducir los daños por accidente y ayudar a proteger el muelle cuando atracan las embarcaciones. Escaleras LFE / LF250 o similar.

Incluso replanteo de los soportes y fijación de los soportes al paramento vertical del cantil. Elaborado en taller y montado en obra.

12.22.2 Normativa de aplicación

Montaje: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

12.22.3 Criterio de medición en proyecto

Se medirá y valorará por unidad (ud), completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones.

12.23 APARATOS SANITARIOS (lote 3)

12.23.1 Definición

Elementos de servicio de distintas formas, materiales y acabados para la higiene y limpieza.

Cuentan con suministro de agua fría y caliente mediante grifería y están conectados a la red de saneamiento.

12.23.2 Productos constituyentes

Lavabos, inodoros, urinarios colocados de diferentes maneras, e incluso los sistemas de fijación utilizados para garantizar su estabilidad contra el vuelco, y su resistencia necesaria a cargas estáticas.

Éstos a su vez podrán ser de diferentes materiales: porcelana, porcelana vitrificada, acrílicos, fundición, chapa de acero esmaltada...

12.23.3 Control y aceptación

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización. Éstos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos. En general, se seguirán las siguientes pautas:

- Identificación: Tipos. Características.



- Verificar con especificaciones de proyecto, y la no existencia de manchas, bordes desportillados, falta de esmalte, ni otros defectos en las superficies lisas, verificar un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie.
- Comprobar que llevan incorporada la marca del fabricante, y que ésta será visible aún después de la colocación del aparato.
- Distintivos. Marca AENOR, homologación MICT
- Ensayos: Consultar a laboratorio

Los aparatos sanitarios quedarán siempre nivelados. Se comprobarán de la forma siguiente:

- Para bañeras, lavabos, fregaderos, lavaderos, etc. por la horizontalidad del borde anterior de la cubeta.
- Para los bidés, cubetas de inodoros, etc. por la horizontalidad de sus gargantas laterales.

12.23.4 Ejecución

- Preparación

El acopio de los aparatos sanitarios se realizará con los embalajes originales y en lugares donde queden protegidos de golpes fortuitos.

Se preparará el soporte, y se ejecutarán las instalaciones de agua fría-caliente y saneamiento, como previos a la colocación de los aparatos sanitarios y posterior colocación de griferías.

Se mantendrá la protección o se protegerán los aparatos sanitarios para no dañarlos durante el montaje.

Se comprobará que la colocación y el espacio de todos los aparatos sanitarios coinciden con el proyecto, y se procederá al marcado por Instalador autorizado de dicha ubicación y sus sistemas de sujeción.

- Fases de ejecución

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

Los aparatos metálicos, tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo, para la conexión equipotencial eléctrica.

Las válvulas de desagüe se solaparán a los aparatos sanitarios interponiendo doble anillo de caucho o neopreno para asegurar la estanqueidad.

Los aparatos sanitarios que se alimentan de la distribución de agua, esta deberá verter libremente a una distancia mínima de 20mm por encima del borde superior de la cubeta, o del nivel máximo del rebosadero.

Los mecanismos de alimentación de cisternas, que conllevan un tubo de vertidos hasta la parte inferior del depósito, deberán incorporar un orificio antisifón u otro dispositivo eficaz antirretorno.

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

- Acabados

Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista y fijados solidariamente a sus elementos soporte.

Quedará garantizada la estanqueidad de las conexiones con el conducto de evacuación.

Los grifos quedarán ajustados mediante roscas.

- Conservación hasta la recepción de las obras

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"



Todos los aparatos sanitarios, permanecerán precintados o en su caso se precintarán evitando su utilización y protegiéndolos de materiales agresivos, impactos, humedad y suciedad.

12.23.5 Medición y abono

Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones, y sin incluir grifería ni desagües.

12.24 LETRAS ORNAMENTALES (lote 4)

12.24.1 Definición

Juego de letras ornamentales, para letrero con la palabra "ALCUDIA", en letras mayúsculas, de unos 1350 mm de alto y 120 mm de grosor, totalmente instaladas, con anclaje al pavimento de acero inoxidable mediante varilla individual para soportar cada letra, incluso pernos, tuercas, arandelas, taco químico, etc...

Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución

12.24.2 Condiciones previas

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto. Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado.

12.24.3 Ejecución

- Replanteo.
- Fijación en pavimento mediante elementos de anclaje.

12.24.4 Condiciones de terminación

Estará correctamente fijado y será visible.

12.24.5 Criterio de medición en proyecto

Se medirá y valorará por unidad (ud), completamente terminada su instalación. Se incluye la retirada y transporte a vertedero o gestor autorizado, así como el canon, de vertido de las letras retirada.

12.25 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La ejecución de los trabajos se realizará a riesgo y ventura del contratista.

El contratista será responsable, mientras dure la ejecución del encargo y hasta tanto haya transcurrido el plazo de garantía, de los daños y perjuicios causados a terceros, a la propia entidad contratante o al personal de la misma.

Los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en los pliegos de condiciones y en el resto de documentación técnica aprobada 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.

Cuando el Adjudicatario subcontrate alguno de los trabajos, seguirá siendo responsabilidad del adjudicatario el cumplimiento de los trabajos contratados.

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.

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

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

En el caso de las superficies ocupadas adscritas a la APB para el desarrollo de los trabajos y que estén reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud o Documento de Gestión Preventiva de la Obra, estarán exentas del pago de tasas de ocupación. Además, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos y costes reflejados en el apartado “Gastos de carácter general a cargo del Contratista” de este documento que sean necesarios para el desarrollo de los trabajos.

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

12.26 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSTALACIONES QUE HAN DE EXIGIRSE

El adjudicatario someterá a la aprobación del Director Facultativo, o Responsable del Contrato en su caso, 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.

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

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.

12.27 PLAZO PARA COMENZAR A EJECUTAR LOS TRABAJOS

Los trabajos deberán a partir de la fecha del Acta de Comprobación del replanteo y deberán quedar terminados en el plazo que se fije en el contrato u ofertado por la empresa adjudicataria al ser un criterio de adjudicación.



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

12.28 SUBCONTRATOS

La subcontratación se encuentra regulada en el pliego de condiciones para la contratación de los trabajos. En cualquier caso, se requerirá la aprobación previa del Director Facultativo, o Responsable del Contrato en su caso, antes del inicio de los trabajos que vaya a ejecutar cualquier empresa subcontratista.

Las solicitudes para ceder cualquier parte del contrato deberán formularse por escrito y acompañarse con un testimonio que acredite que la empresa que se ha de encargar de la realización de los trabajos que han de ser objeto del subcontrato está particularmente capacitada y equipada para su ejecución. La aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual.

12.29 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL

Durante los trabajos, deberá señalizarse provisionalmente la zona de actuación de forma reglamentaria, y de acuerdo con las instrucciones del Director Facultativo, o Responsable del Contrato en su caso, o en quien delegue.

12.30 SEGURIDAD Y SALUD

A todos los efectos, los trabajos que se desarrollan en el marco del presente expediente tendrán la consideración de “obra de construcción” según Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción puesto que las actividades están referidas a trabajos intrínsecamente asociados a actividades de construcción y se ejecutarán con tecnologías propias de este tipo de sector. Más particularmente se considerarán como obras de construcción sin proyecto.

Por este motivo el contratista deberá elaborar el Documento de Gestión Preventiva de la Obra que será presentado a la Autoridad Laboral para la solicitud de la apertura del centro de trabajo.

También con carácter previo al inicio de los trabajos, es condición indispensable para que el empresario adjudicatario pueda prestar sus servicios para la APB, que la empresa y, si procede, subcontratas empleadas, estén homologadas por la Oficina de Coordinación de Actividades Empresariales en materia de Prevención de Riesgos Laborales de la Autoridad Portuaria de Baleares (OCAE).

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

Para el caso de obras, el Contratista deberá establecer, bajo su exclusiva responsabilidad un plan que especifique las medidas prácticas de seguridad que para la consecución de las precedentes prescripciones estime necesario tomar en los trabajos.

Este plan deberá precisar las modalidades de aplicación de las medidas reglamentarias y de las complementarias que correspondan a riesgos particulares de los trabajos, con el objeto de asegurar eficazmente:

- La seguridad del propio personal de la APB y del de terceros.
- La higiene, medicina del Trabajo, primeros auxilios y cuidados a enfermos y accidentados.
- La seguridad de sus instalaciones.



- La seguridad de las instalaciones portuarias en general, sean de propiedad de la APB o de terceros.
- La seguridad del tráfico portuario afectado, tanto marítimo como terrestre.

12.31 SEGURO DE OBRA

El Contratista adjudicatario de la obra vendrá obligado a contratar los seguros para cubrir los daños que puedan causarse en el emplazamiento de los trabajos durante la ejecución de los mismos.

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

En el caso de que el Contratista incumpliese cualquiera de las obligaciones que le impone esta cláusula, y sin perjuicio de los plazos de gracia que la APB pueda conceder, dará lugar a la resolución de la adjudicación.

12.32 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA

El contratista será responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las zonas de actuación afectadas por sus actuaciones para el desarrollo del encargo, 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, o Responsable del Contrato en su caso.

12.33 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

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

Asimismo, serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios que se ocasionen a terceros por interrupción de servicios públicos a particulares, daños causados a sus bienes por apertura de zanjas o desvíos de cauces, habilitación de caminos provisionales, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos de maquinaria y materiales y cuantas operaciones requiera la ejecución de los trabajos, siempre que no se hallen comprendidas en el presente documento o se deriven de una actuación culpable o negligente del adjudicatario.

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

12.34 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

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

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



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

- Eventuales daños ocasionados por condiciones meteorológicas y meteomarítimas extremas (tanto a la obra como instalaciones existentes) serán reparados por el Contratista sin coste adicional, considerándose su responsabilidad contratar un servicio de alerta meteorológica y meteomarítima y tomar todas las precauciones necesarias para que la obra, el personal y eventuales instalaciones existentes no sufran daño.
- Los gastos y costes de las acciones necesarias para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos ocultos, que se imputarán al Contratista, de confirmarse su existencia.
- Los gastos derivados de las tasas de ocupación de aquellas superficies no previstas en el Plan de Seguridad y Salud, o documento equivalente para el caso de no haber Estudio de Seguridad y Salud, para el desarrollo de los trabajos
- Los gastos y costes de construcción, recepción y retirada de toda clase de construcciones e instalaciones auxiliares.
- Los gastos y costes de cualquier adquisición y/o alquiler de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales o para la explotación de canteras.
- Los gastos y costes de seguros de protección de la obra y de los acopios contra el deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para almacenamiento de explosivos y carburantes, así como los de guardería y vigilancia.
- Los gastos y costes de limpiezas y evacuación de desperdicios y basuras. Así como los de establecimiento de vertederos, su acondicionamiento, conservación, mantenimiento, vigilancia y terminación final.
- Los gastos y costes de suministro, colocación, funcionamiento y conservación de señales y luces de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro del recinto de trabajo.
- Los gastos y costes de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza de la obra a su terminación.
- Los gastos y costes de montaje, conservación y retirada de instalaciones para suministro de agua y energía eléctrica necesarias para los trabajos.
- Los gastos derivados de los consumos de agua y electricidad de la red de distribución, sea de la titularidad que sea.
- Los gastos y costes del suministro de agua a la obra en caso que no haya red de distribución, y de generación de energía eléctrica (combustible, grupo electrógeno, etc.)
- Los gastos y costes de demolición de las instalaciones, limpieza y retirada de productos.
- Los gastos y costes de instrumentación, recogida de datos e informe del comportamiento de las estructuras y de cualquier tipo de pruebas o ensayos y los datos topográficos y batimétricos que requiera la obra.
- Los gastos y costes de reposición de las estructuras, instalaciones, pavimentos, etc., dañados o alterados por necesidades de los trabajos o sus instalaciones, o por el uso excesivo de aquellas derivadas de la obra.
- Los gastos y costes de replanteo, liquidaciones del contrato y elaboración de los planos as-built.
- Los gastos y costes del material o equipo a suministrar a la Administración y que se expliciten en otros apartados de este documento.
- Los gastos y costes en que haya de incurrir para la obtención de licencias, derechos de patente y permisos, etc., necesarios para la ejecución de todos los trabajos.
- Todos los trabajos preparatorios que sean necesarios, tales como caminos de acceso, nivelaciones, cerramientos, etc., siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- Reposición de las estructuras, instalaciones, pavimentos etc., dañados o alterados por necesidades de los trabajos o sus instalaciones, o por el uso excesivo de aquellas derivadas de los trabajos.
- Limpieza general de la obra y la limpieza y señalización de carreteras y caminos de acceso.
- Retirada de los materiales rechazados.
- Corrección de las deficiencias observadas o puestas de manifiesto por los ensayos y pruebas.

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

12.35 TRABAJOS DEFECTUOSOS

Si algún trabajo que no se halle exactamente ejecutado con arreglo a las condiciones del Contrato, fuese sin embargo admisible, podrá ser recibido definitivamente en su caso, pero el Contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho



a reclamación de ningún género, con la rebaja que la APB apruebe, salvo el caso en que el Contratista prefiera retirarla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones de la Contrata.

12.36 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Los trabajos efectuados por el Contratista, modificando lo prescrito en este documento sin la debida autorización, deberán ser modificados a su costa si el Director Facultativo, o Responsable del Contrato en su caso, 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.

12.37 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Facultativo designado por el Órgano de Contratación procederá a la recepción de los trabajos si los trabajos se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas. El acto contará con el representante de la empresa contratista. Se levantará la correspondiente acta y se iniciará el plazo de garantía.

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

12.38 CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

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

13 CONSIDERACIÓN FINAL

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

En Palma, a fecha de la firma electrónica

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Victor Darder Gallardo

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO I

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

DEL ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES Y ELEMENTOS A SUBSANAR



ÍNDICE

LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS.....	4
• Puertas metálicas manuales	4
• Acceso Cofradía de Pescadores y patio APB.....	5
• Puerta enrollable Almacén APB	6
• Puerta y cerramiento del Muelle Pesquero	6
• Cerramiento en zona antigua desaladora	7
LOTE 2: OBRA CIVIL	8
• Imbornales en explanada de muelles de Poniente.....	8
• Muelles comerciales	9
• Aceras Muelle de Ribera	9
• Plaza Cuarentena	10
• Muelle Pesquero	11
• Arquetas de acometida en M. Adosado y M. de Poniente	11
• Armarios/hornacinas de Control de accesos	12
• Zona de acopio en parcela anexa a TMA (M. de Ribera)	12
LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS	13
• Aseos de la Estación Marítima	13
• Entrada principal edificio APB.....	14
• Edificio de oficinas de la APB.....	15
• Cubierta del edificio para almacén y vestuarios	16
• Puerta de la sala del Grupo electrógeno de la E. Marítima	16
LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO.....	17
• Barrera de contención	17
• Letras ornamentales "ALCUDIA"	18
• Bancadas de la terraza de preembarque	19
LOTE 5: JARDINERÍA.....	20
• Paseo Litoral.....	20
• Exterior de la Estación Marítima	20

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

- Calle Ingeniero Roca21
- Zona arbolada22
- Parcela anexa a TMA (junto a control de accesos)22
- Alineación pinos en M. Ribera23
- Parterres24
- Alcorques Paseo Marítimo.....25

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

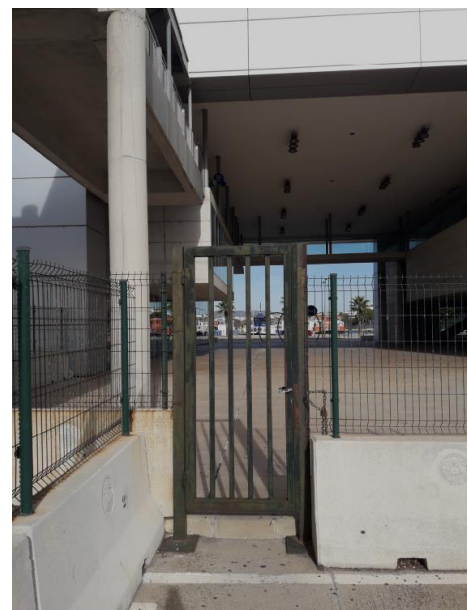
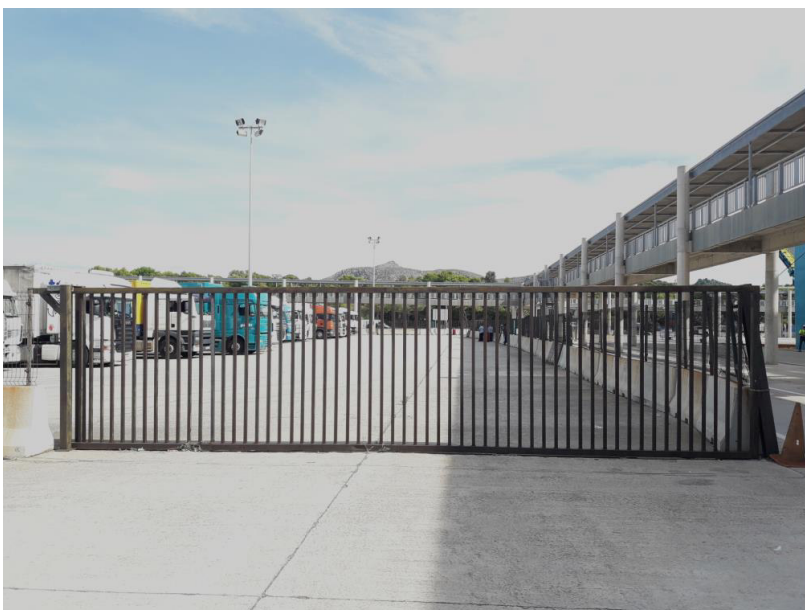
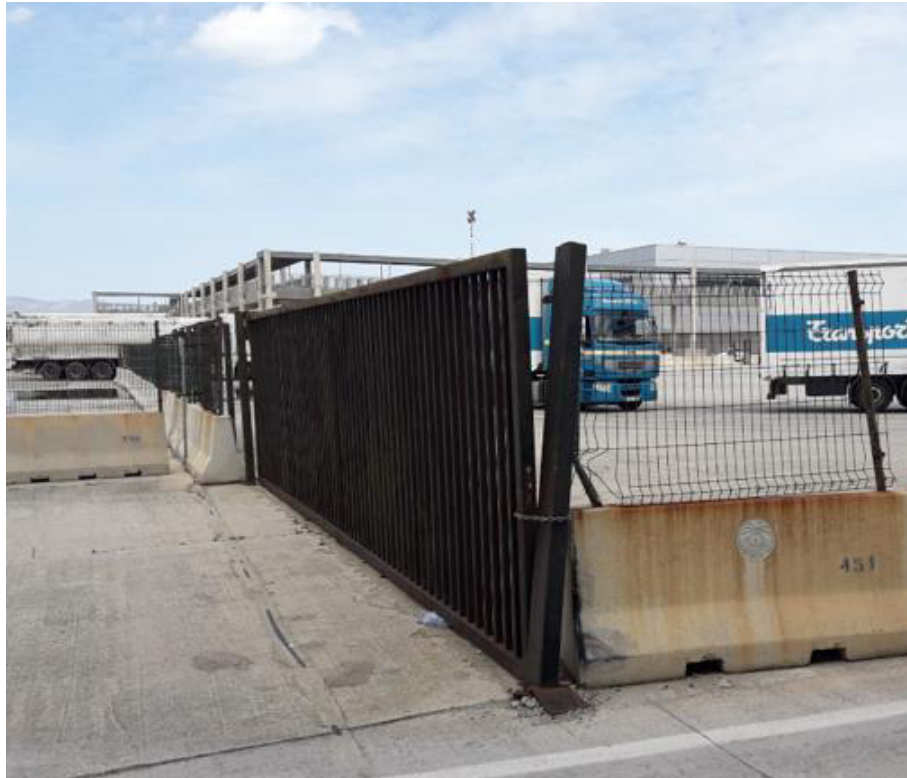
P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS

- Puertas metálicas manuales



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA



- Acceso Cofradía de Pescadores y patio APB



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA

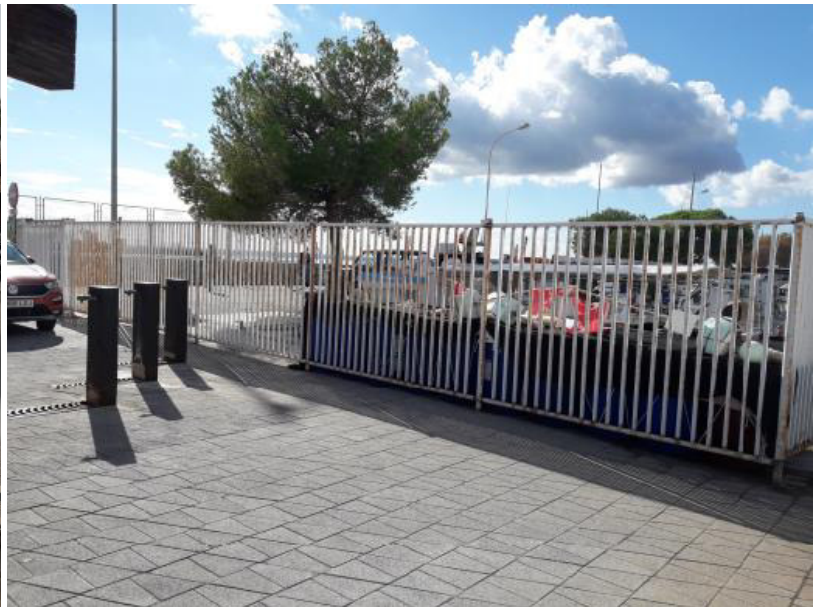
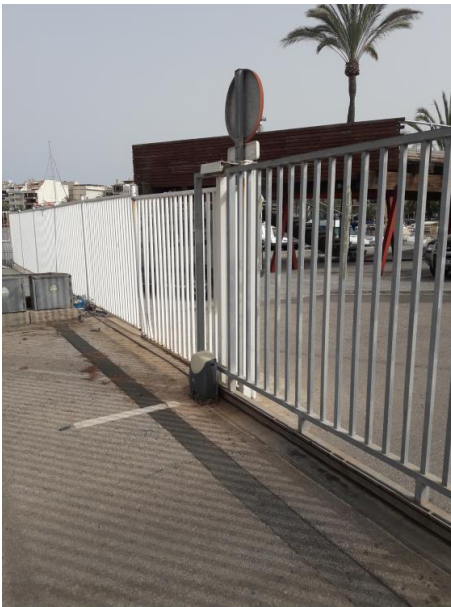




- Puerta enrollable Almacén APB



- Puerta y cerramiento del Muelle Pesquero



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Cerramiento en zona antigua desaladora



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

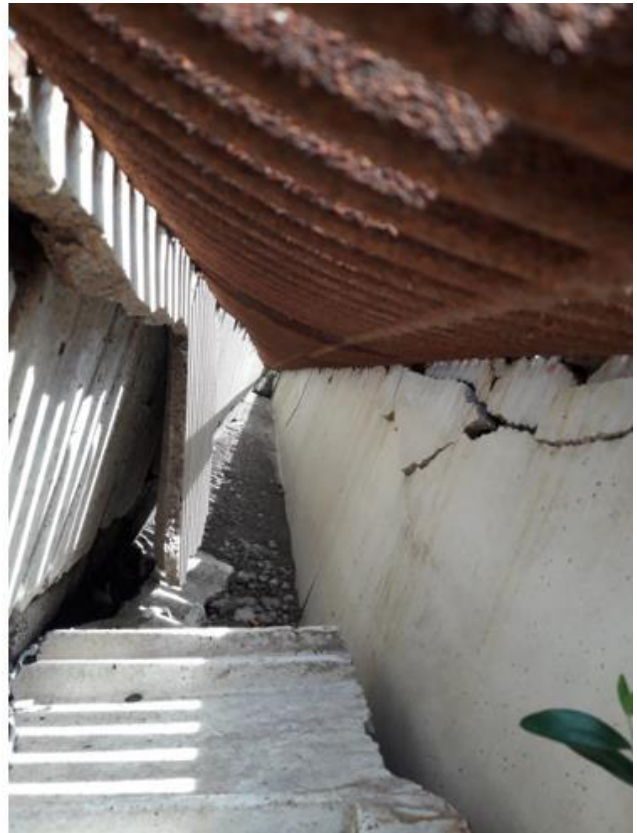
P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





LOTE 2: OBRA CIVIL

- Imbornales en explanada de muelles de Poniente





- Muelles comerciales



- Aceras Muelle de Ribera



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA



- Plaza Cuarentena



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Muelle Pesquero



- Arquetas de acometida en M. Adosado y M. de Poniente



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Armarios/hornacinas de Control de accesos



- Zona de acopio en parcela anexa a TMA (M. de Ribera)



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS

- Aseos de la Estación Marítima



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Entrada principal edificio APB



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Edificio de oficinas de la APB



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Cubierta del edificio para almacén y vestuarios



- Puerta de la sala del Grupo electrógeno de la E. Marítima



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

- Barrera de contención



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Letras ornamentales "ALCUDIA"



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Bancadas de la terraza de preembarque



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





LOTE 5: JARDINERÍA

- Paseo Litoral



- Exterior de la Estación Marítima





- Calle Ingeniero Roca



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Zona arbolada



- Parcela anexa a TMA (junto a control de accesos)



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA



- Alineación pinos en M. Ribera



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Parterres



Rotonda E. Marítima



Exteriores de E. Marítima

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





- Alcorques Paseo Marítimo



ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

P.O.72.22 - ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA





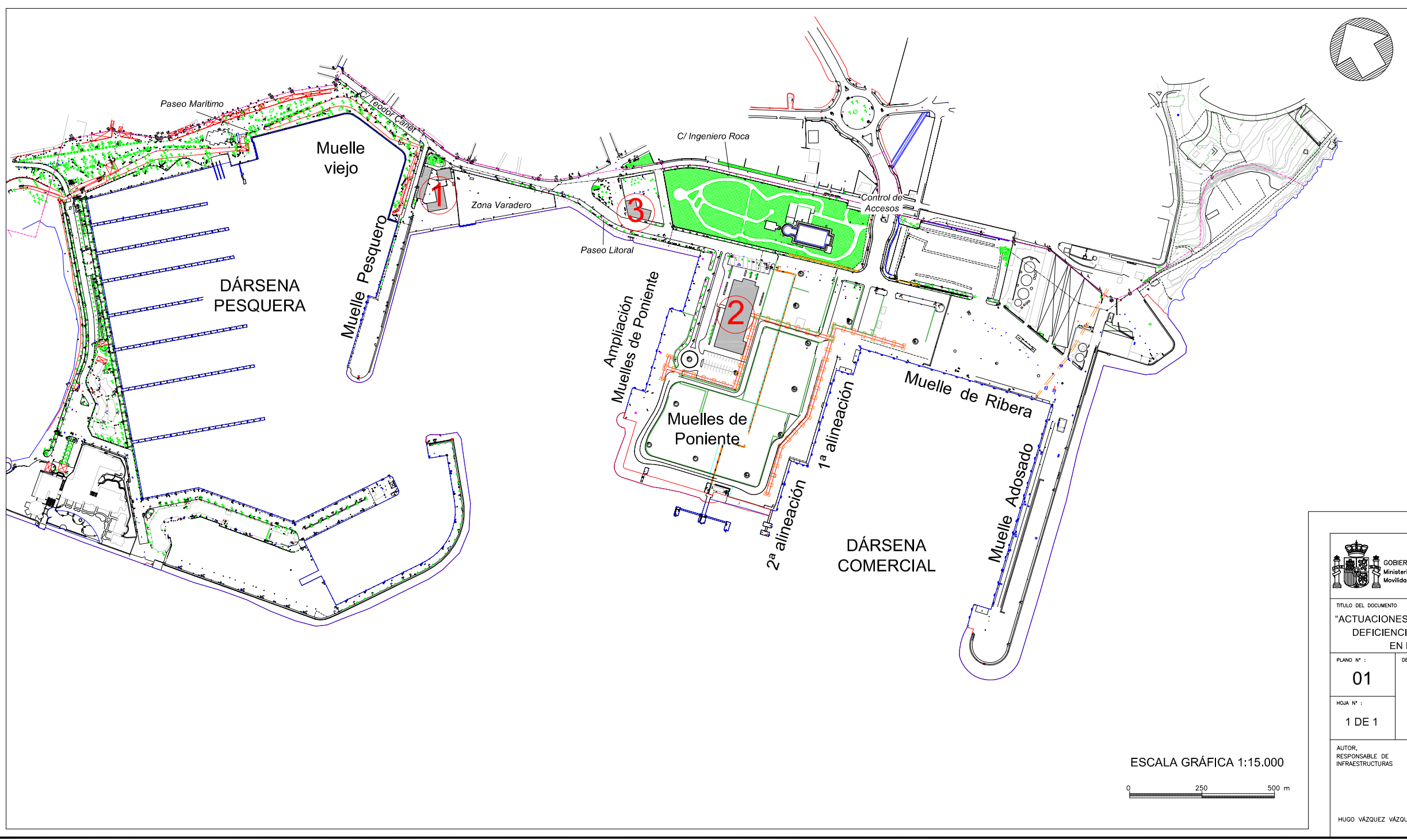
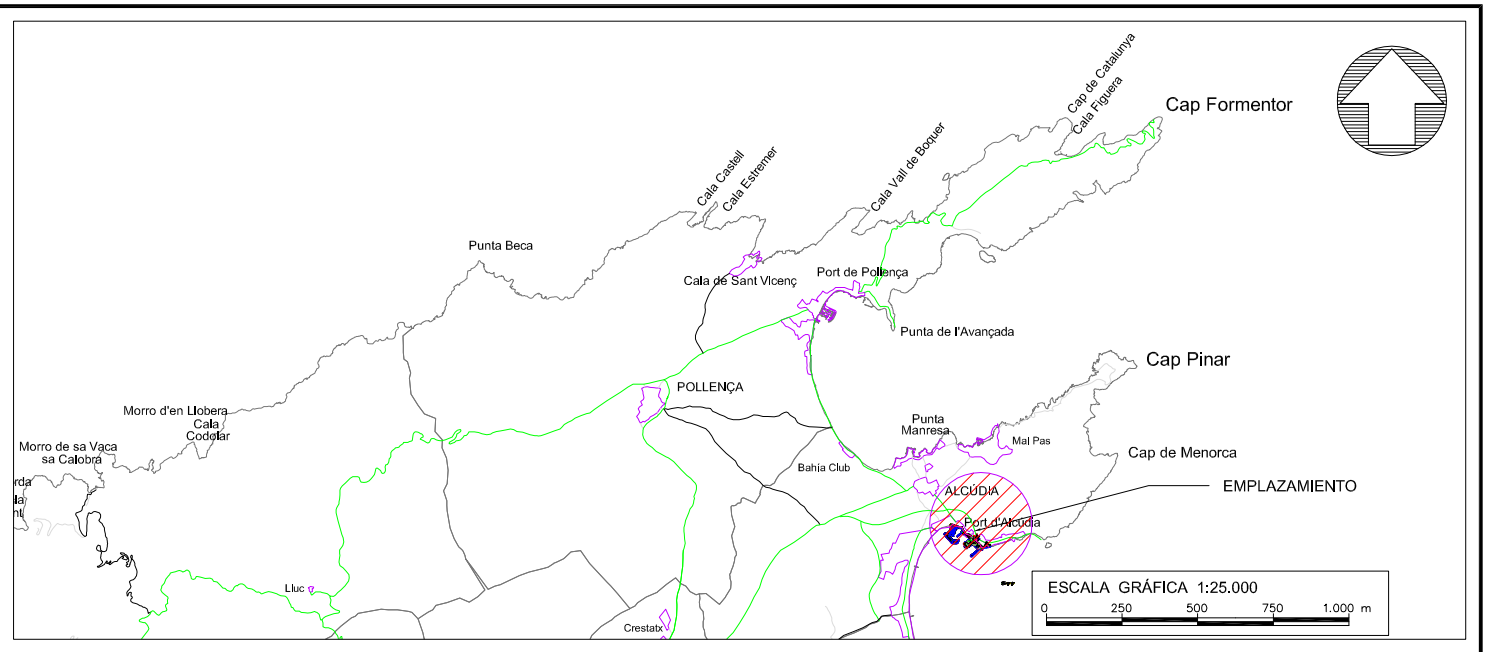
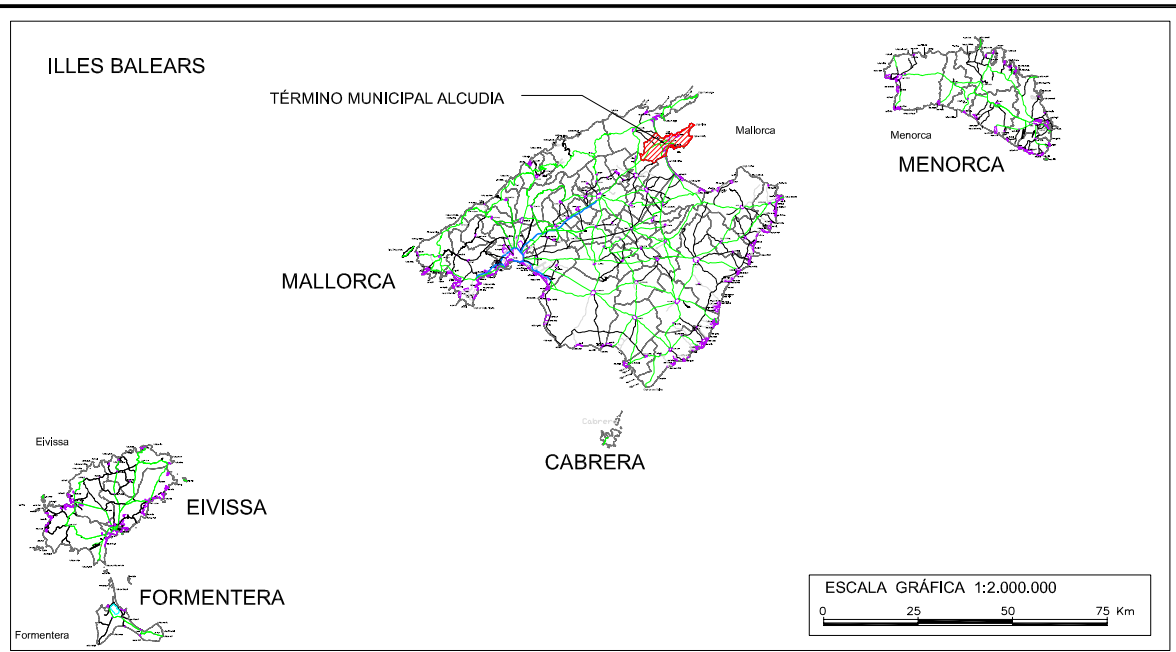
Ports de Balears




Autoritat Portuària de Balears

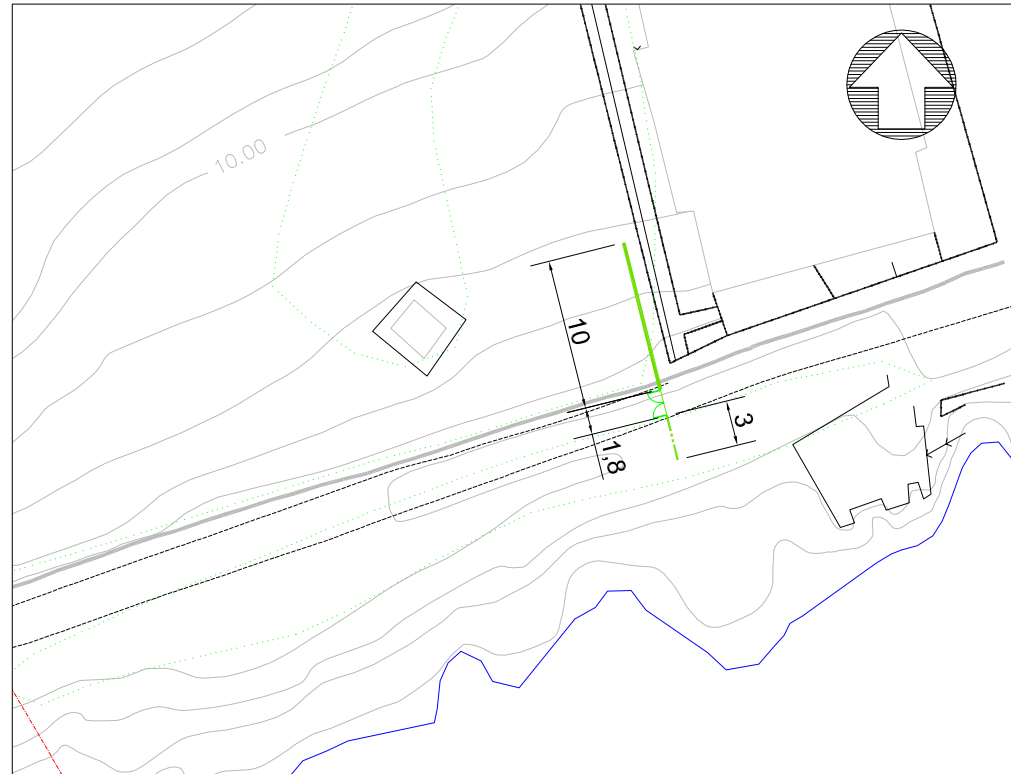
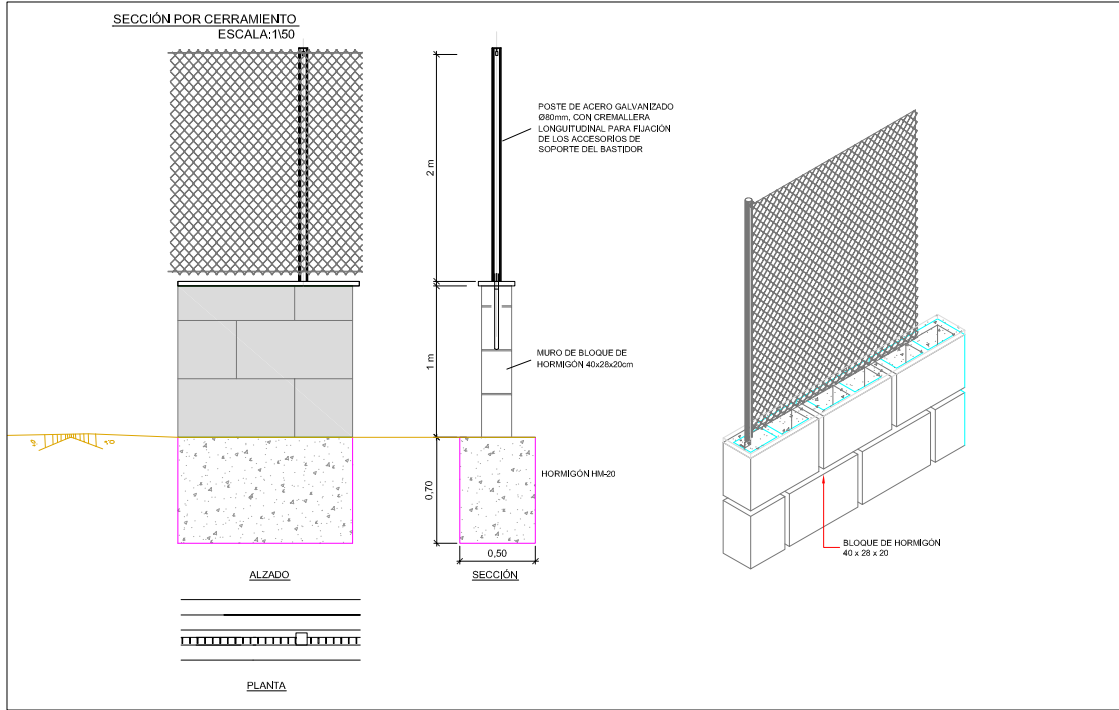
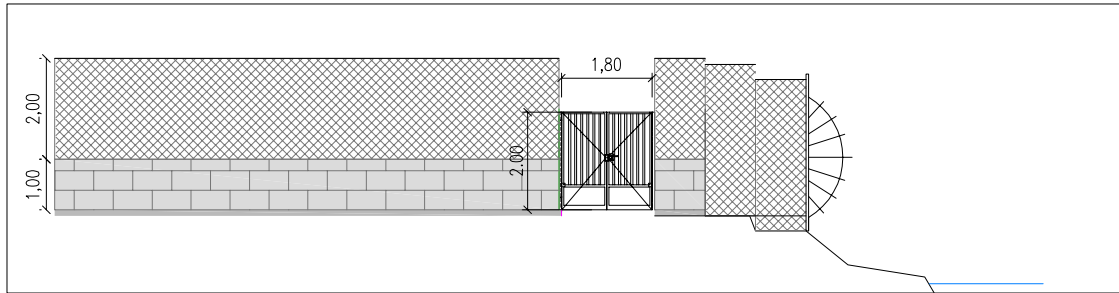
ANEXO II

PLANOS



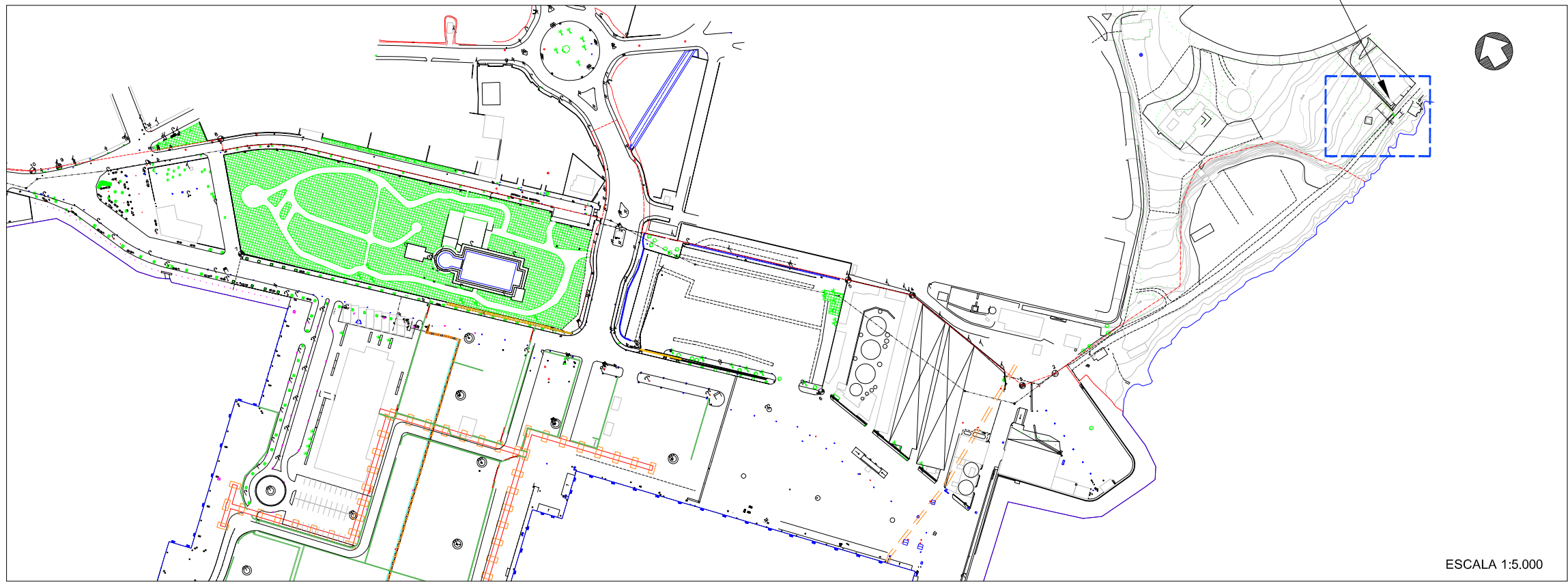
- ① Oficinas APB
Cofradía de Pescadores
- ② Estación Marítima
- ③ Antiguas oficinas
- Límite Dominio Público Portuario

 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO: "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA: P.O. 72.22	
PLANO N°: 01		DENOMINACIÓN PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	
HOJA N°: 1 DE 1		ESCALAS: VARIAS	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS: HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ		REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS: VÍCTOR DARDER GALLARDO	
CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS: ANTONIO GINARD LÓPEZ		V° B°, EL DIRECTOR: JORGE NASARRE LÓPEZ	
FECHA: OCTUBRE 2023		DIBUJADO POR: APB	



ZONA AMPLIADA
ESCALA 1:500

- MURO DE BLOQUE (h=1m) + MALLA DE SIMPLE TORSIÓN (2 m)
- MALLA DE SIMPLE TORSIÓN (3 m)
- PUERTA METÁLICA (1,80 m)

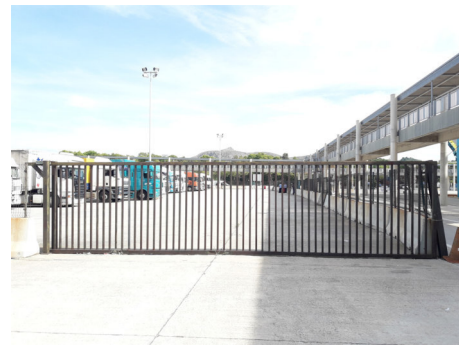


ESCALA 1:5000

GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 02		ESCALAS: VARIAS	
HOJA N° : 1 DE 2		FECHA OCTUBRE 2023	
DENOMINACIÓN PLANO : LOTE N°1 PUERTAS Y CERRAMIENTOS		DIBUJADO POR : APB	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ	REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ	V° B° EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ



PUERTA 1



PUERTA 2



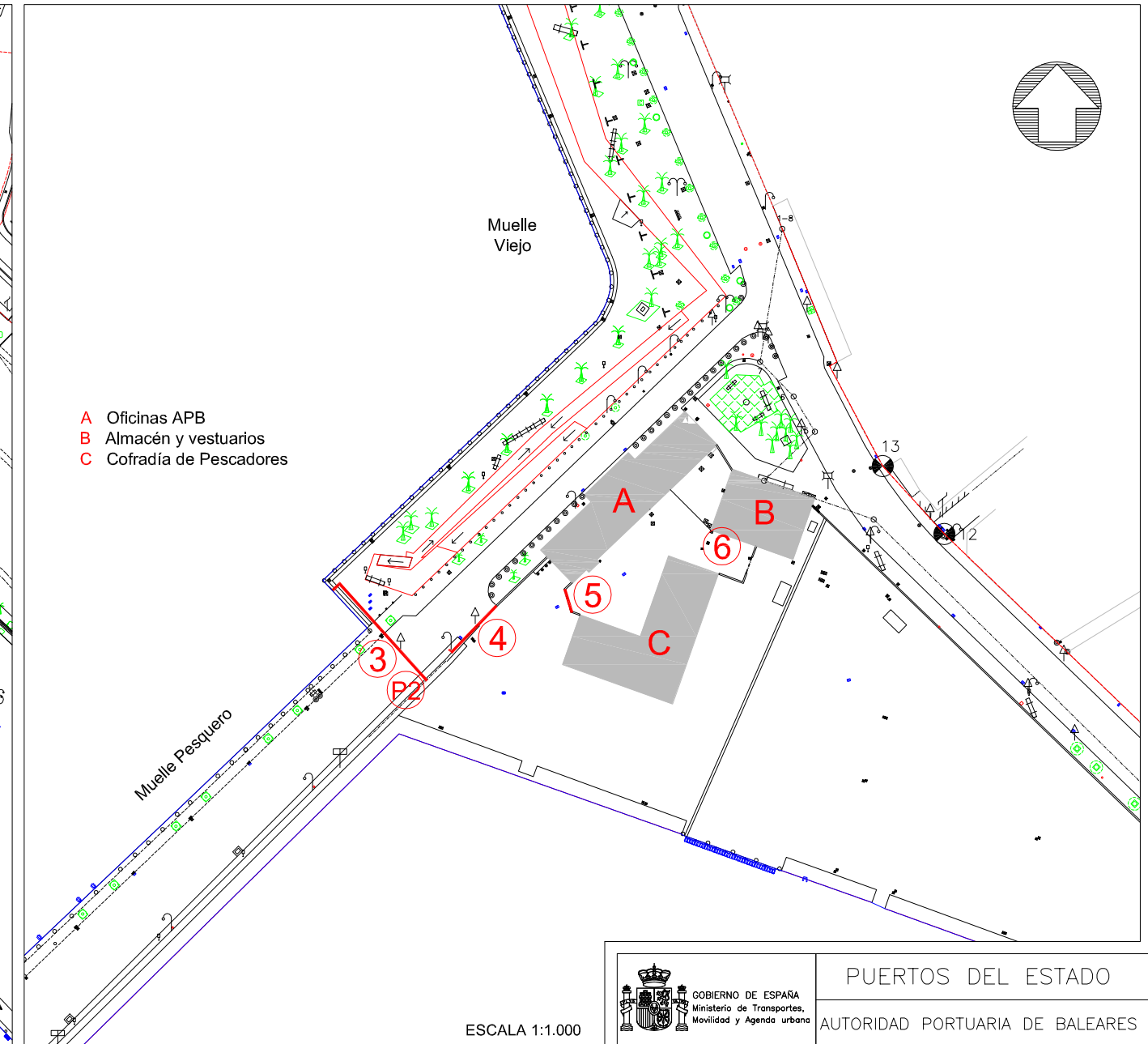
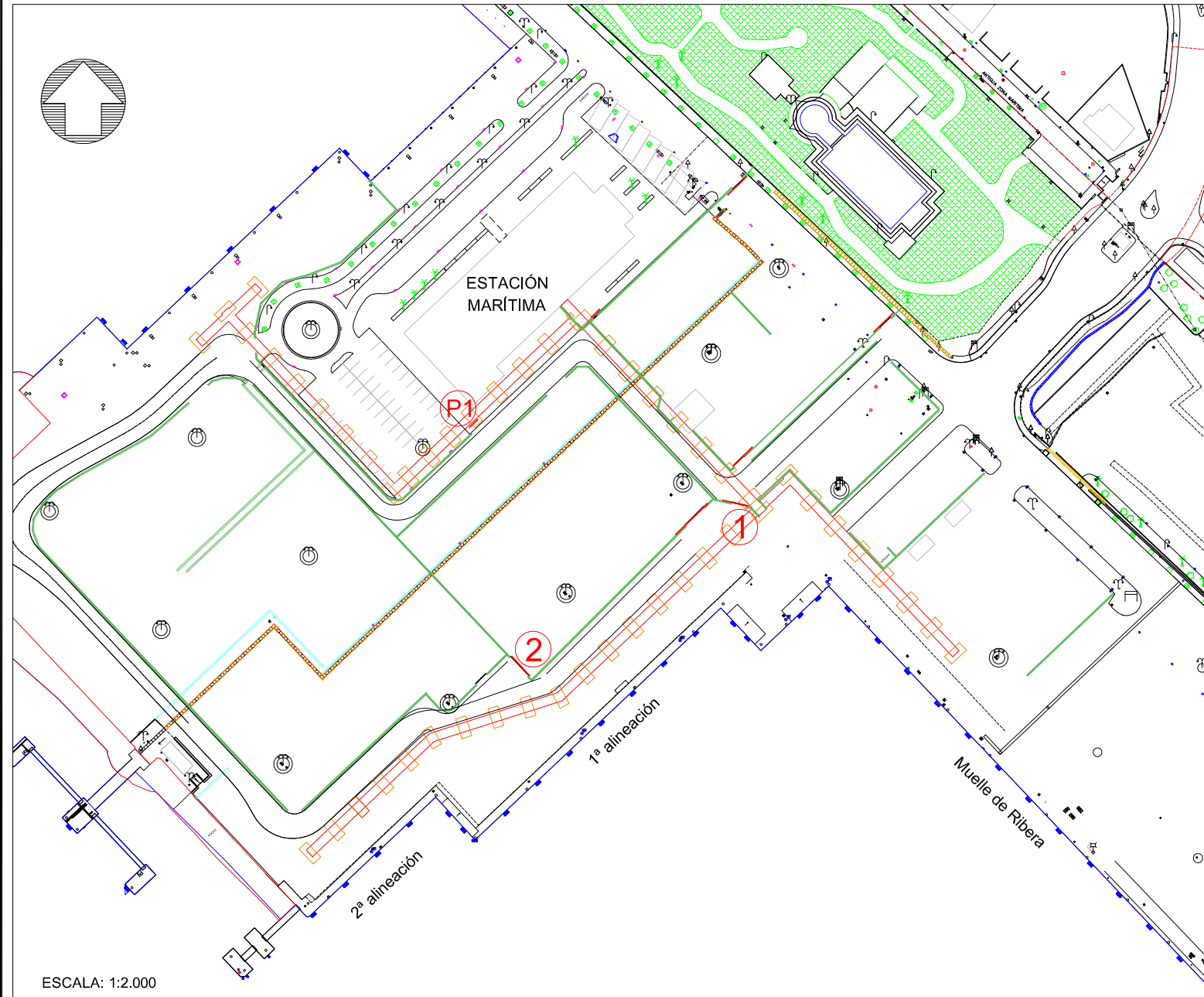
PUERTA 3



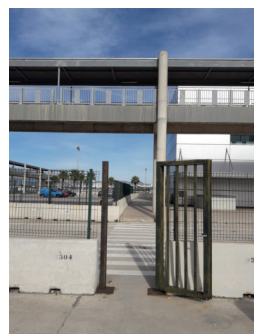
PUERTA 4



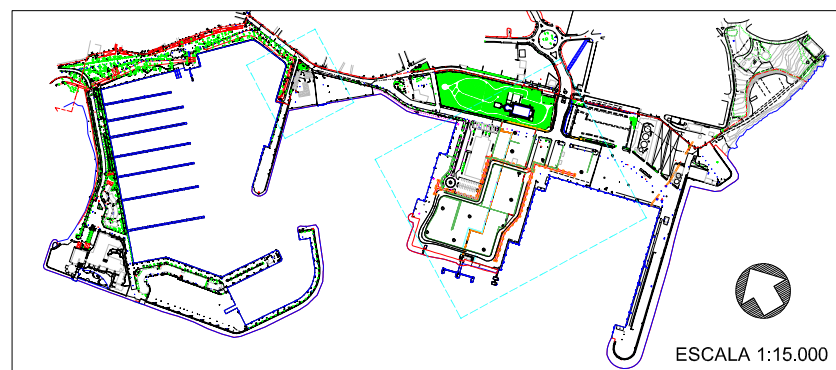
PUERTA 5



PUERTA P1



PUERTA P2




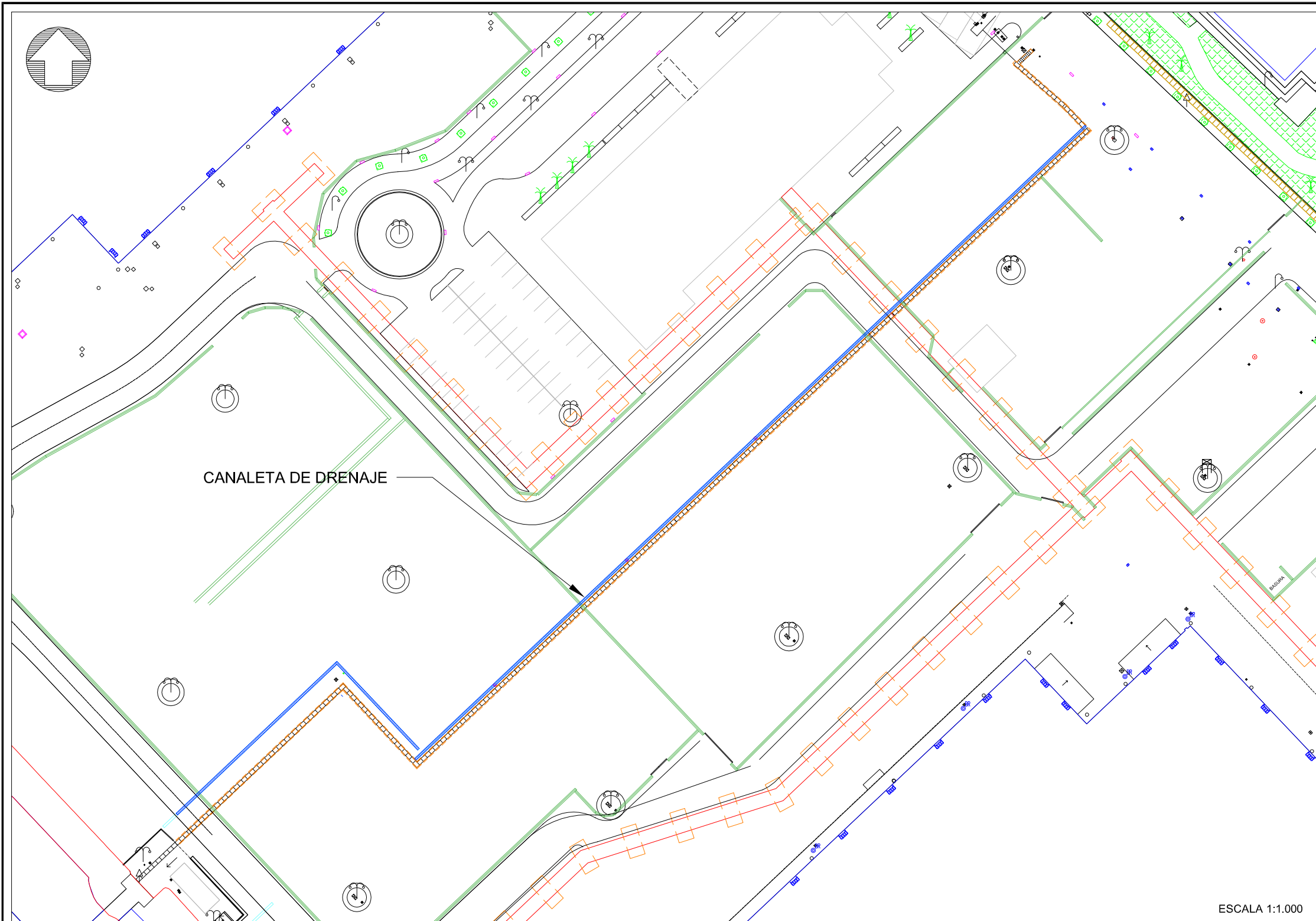
PUERTA 6



cerramiento Cofradía

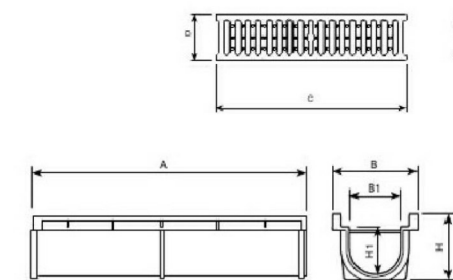


 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 02		ESCALAS: VARIAS	
HOJA N° : 2 DE 2		FECHA OCTUBRE 2023	
DENOMINACIÓN PLANO : LOTE N°1 PUERTAS Y CERRAMIENTOS		DIBUJADO POR : APB	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ	REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ	V° B° EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ



ESCALA 1:1.000

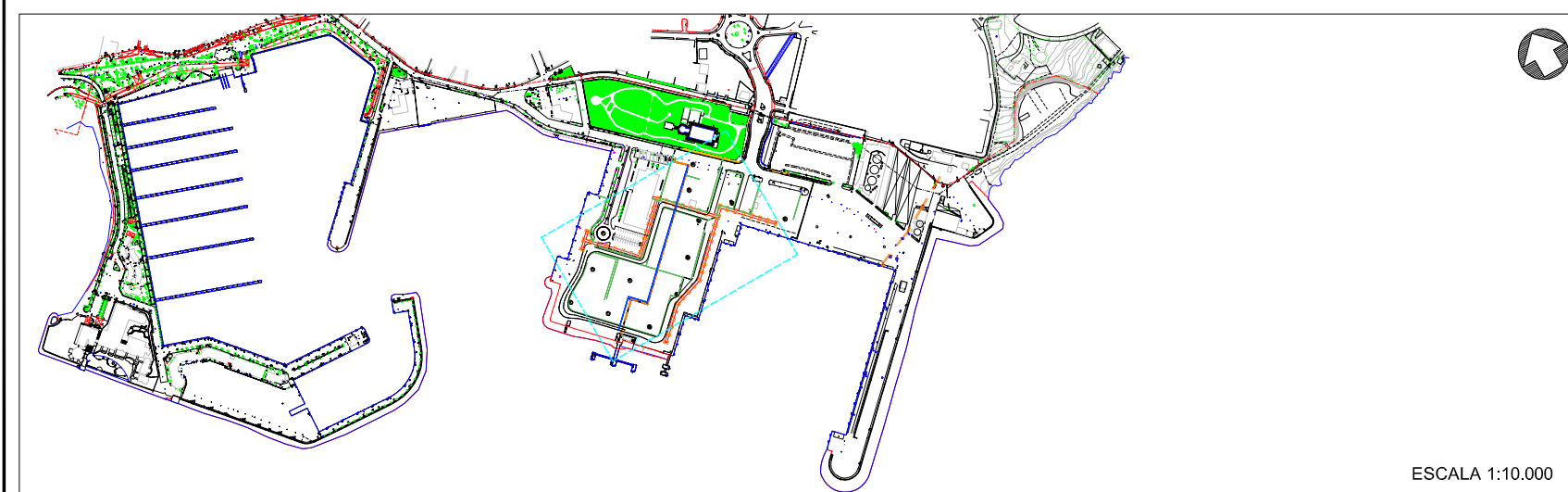
DETALLE DE CANALETA



REF.		A	B	H1	C	D
RC15	D400	750 mm	150 mm	75 mm	750 mm	145 mm
RC20	D400	750 mm	200 mm	125 mm	750 mm	195 mm
RC30	D400	750 mm	300 mm	155 mm	750 mm	295 mm

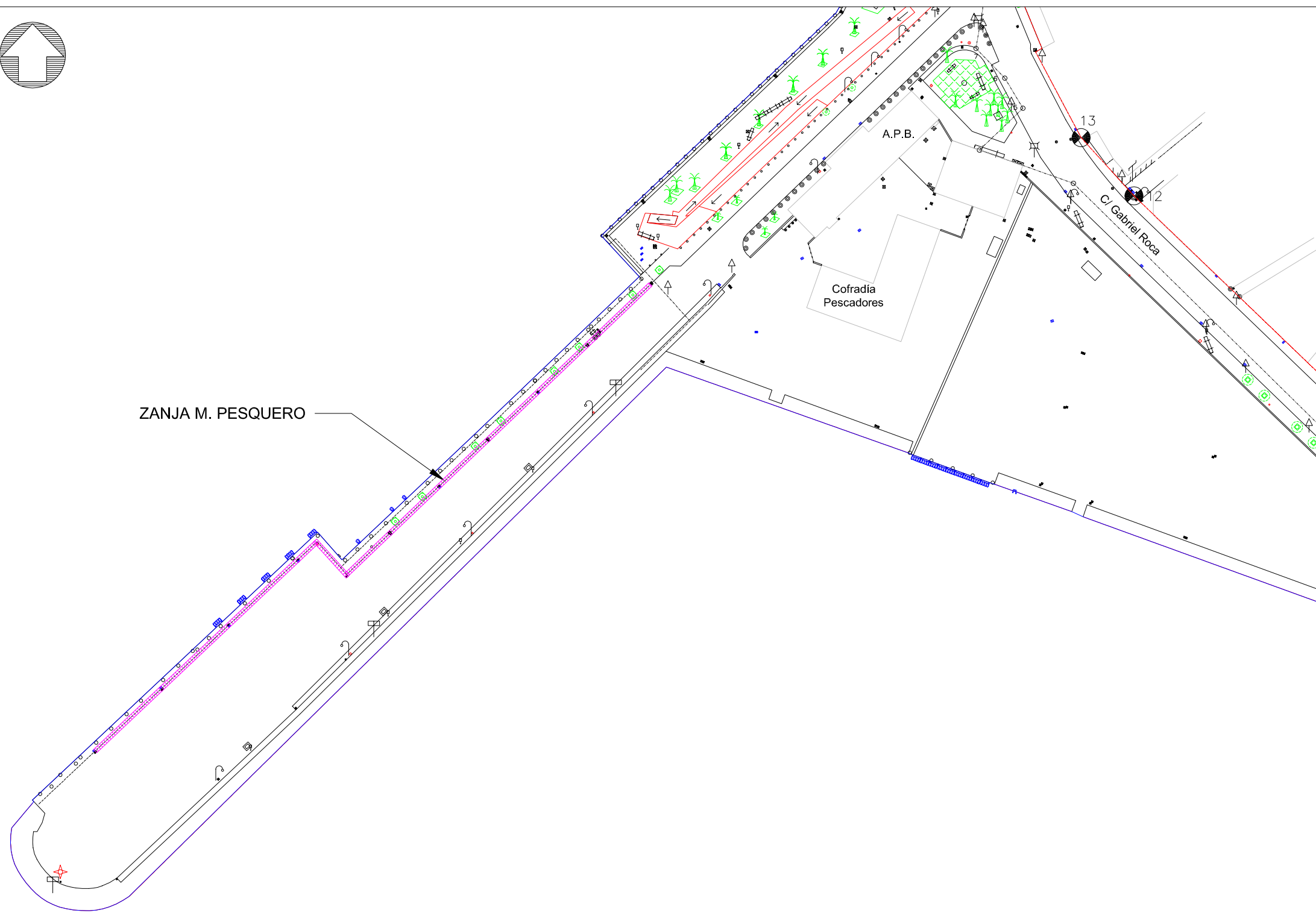
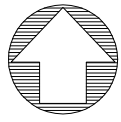


RC30



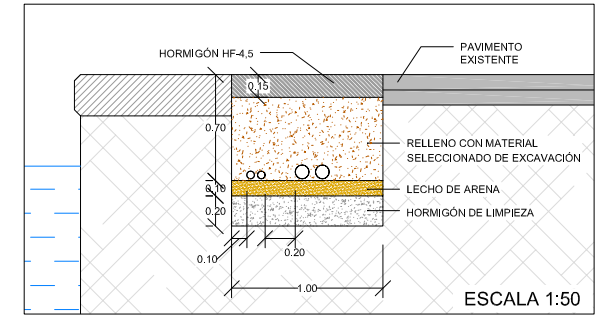
ESCALA 1:10.000

GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana	PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES		
	TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"	N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 03	DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº2 OBRA CIVIL	ESCALAS: varias	
HOJA N° : 1 DE 3	CANALIZACIÓN DE DRENAJE EN M. PONIENTE	FECHA OCTUBRE 2023	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ	REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ	V° B° EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ



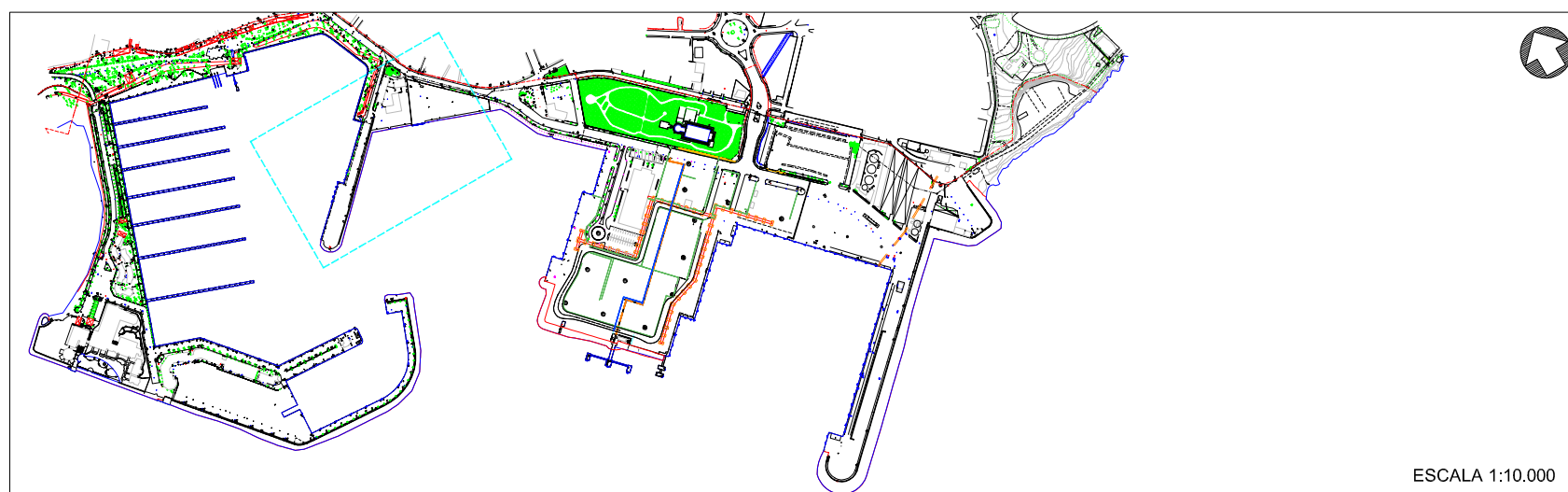
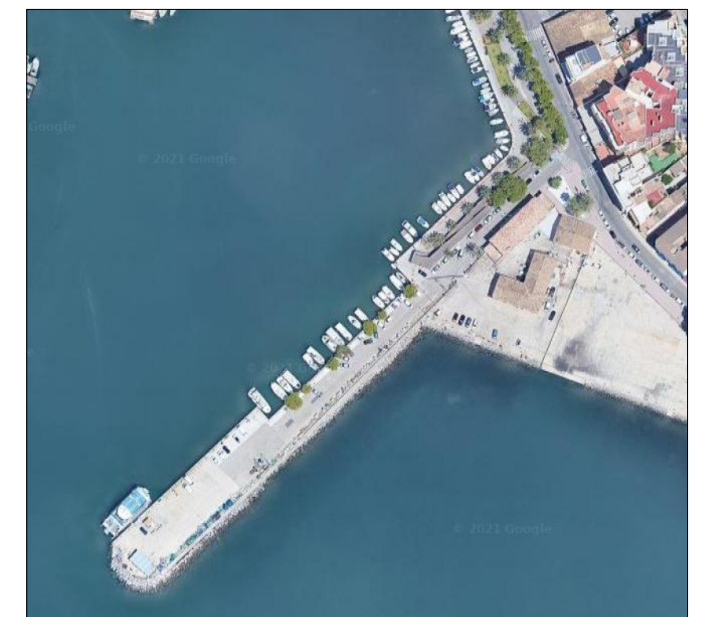
ESCALA 1:1.000

SECCIÓN DE ZANJA




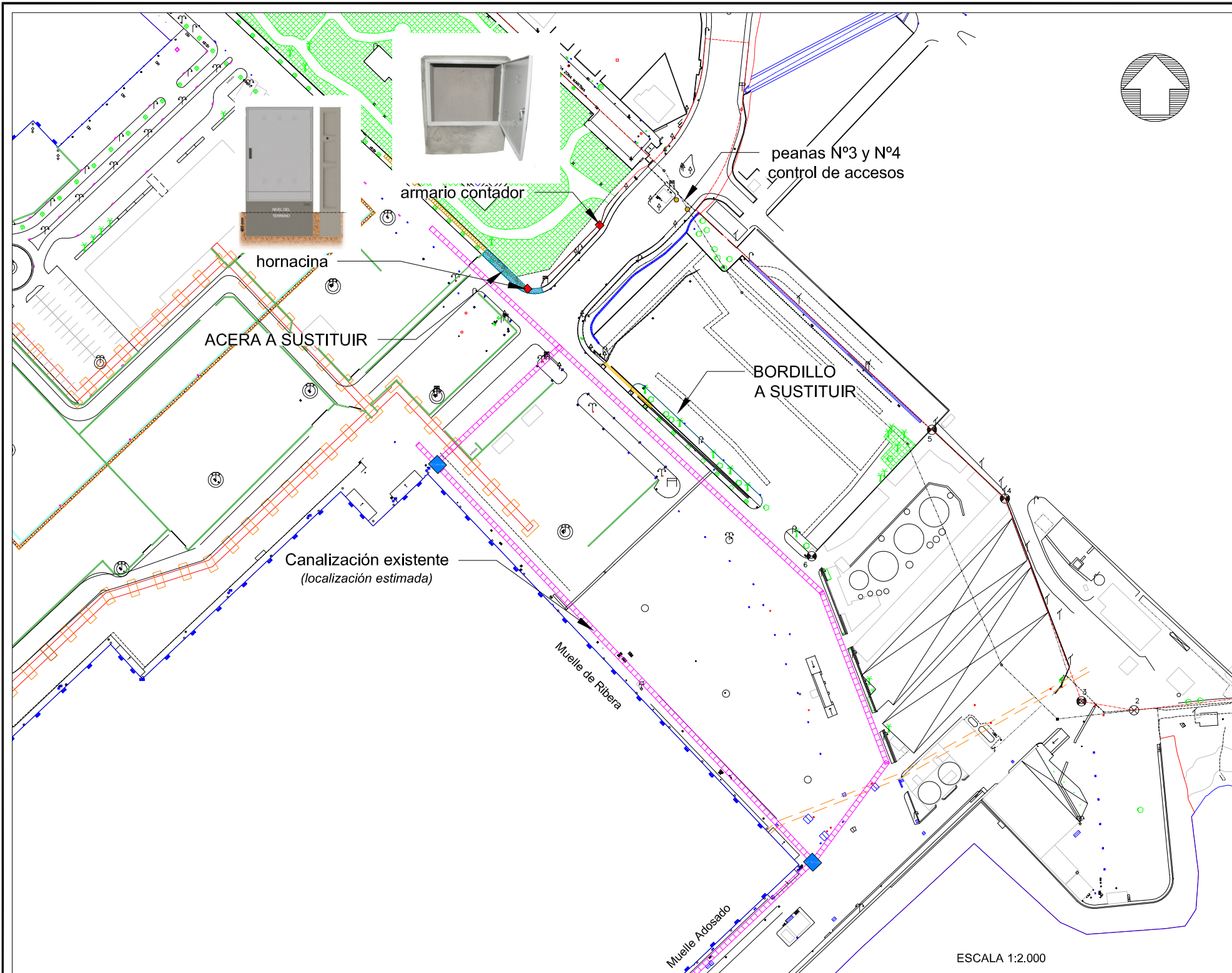
ESCALA 1:50

EMPLAZAMIENTO



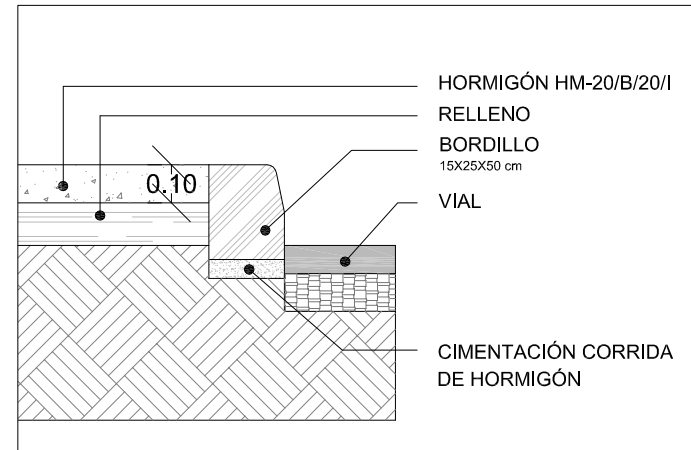
ESCALA 1:10.000

 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 03		DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº2 OBRA CIVIL	
HOJA N° : 2 DE 3		FECHA OCTUBRE 2023	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ		REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	
CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ		V° B° EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ	



TIPOLOGÍA DE ACERA A CONSTRUIR

DETALLE DE SECCIÓN

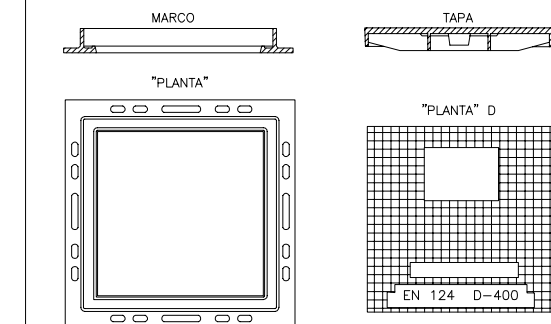


RESULTADO FINAL

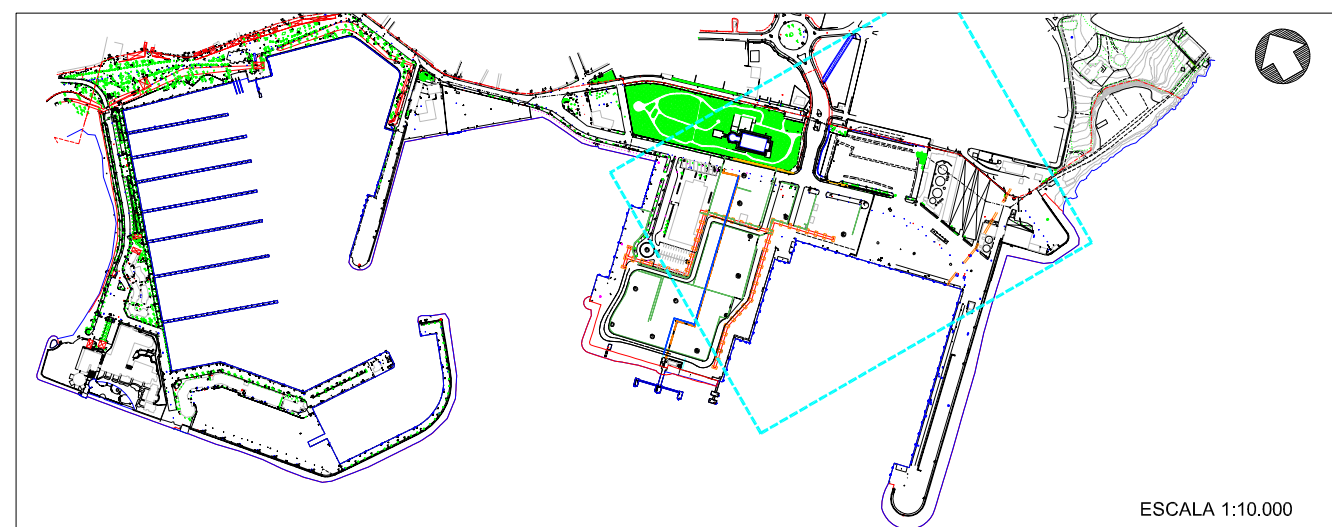



ARQUETA

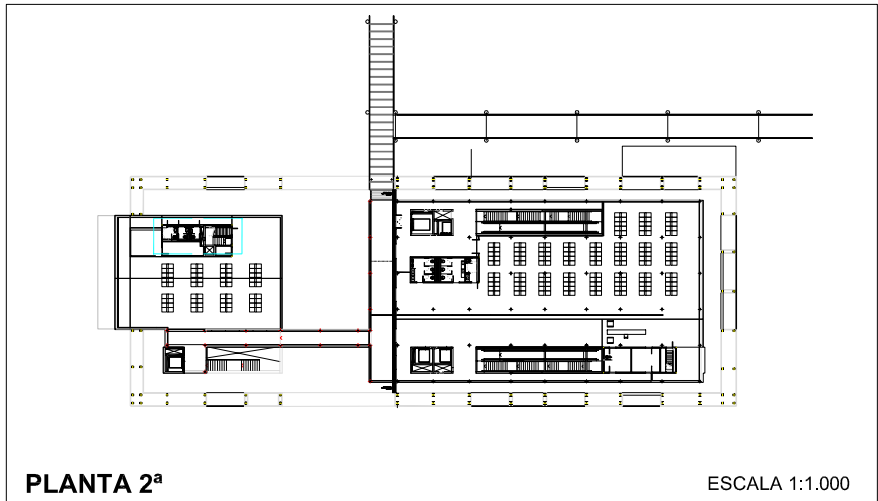
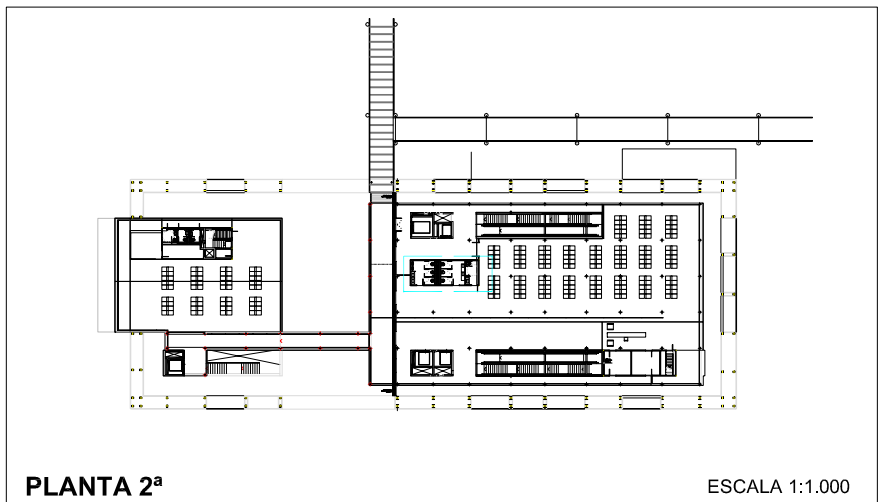
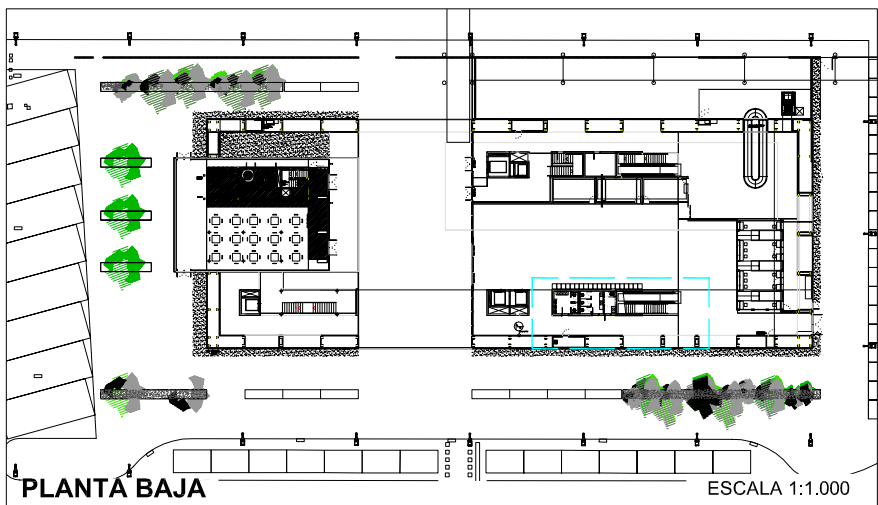
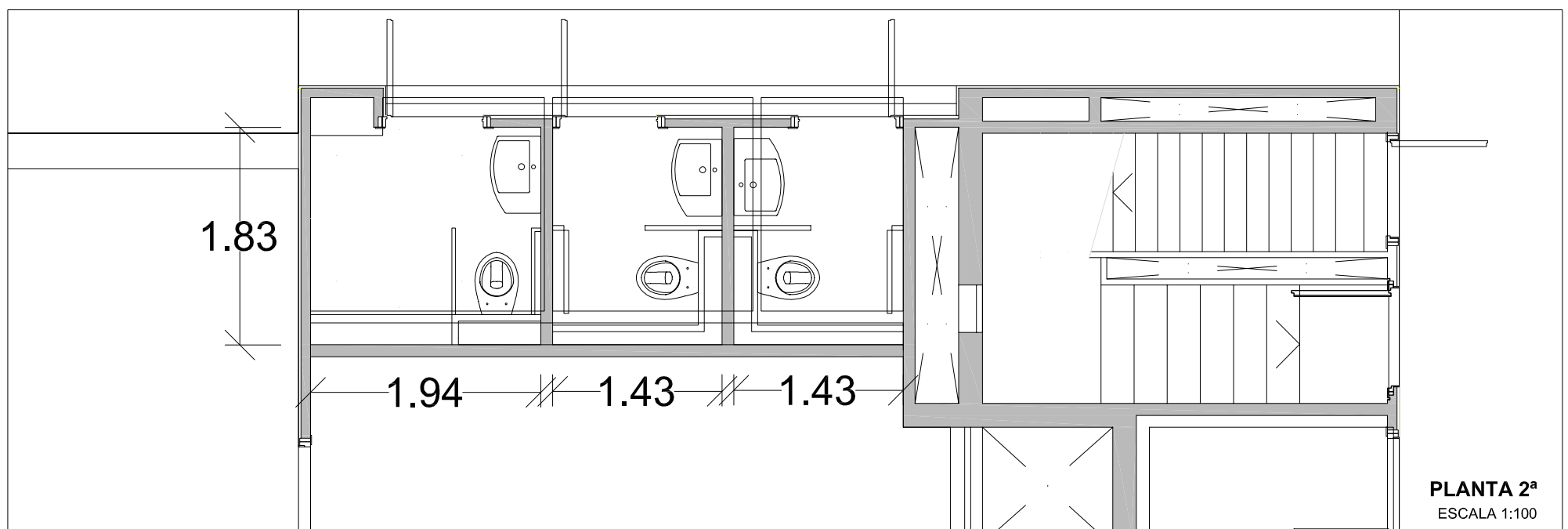
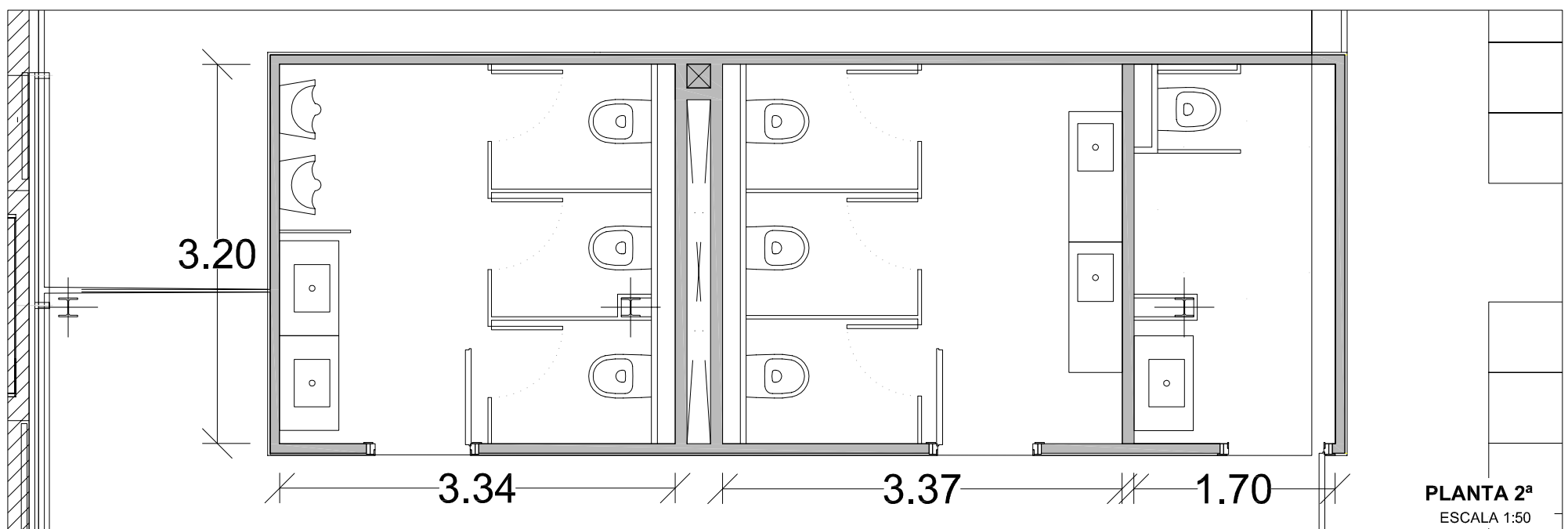
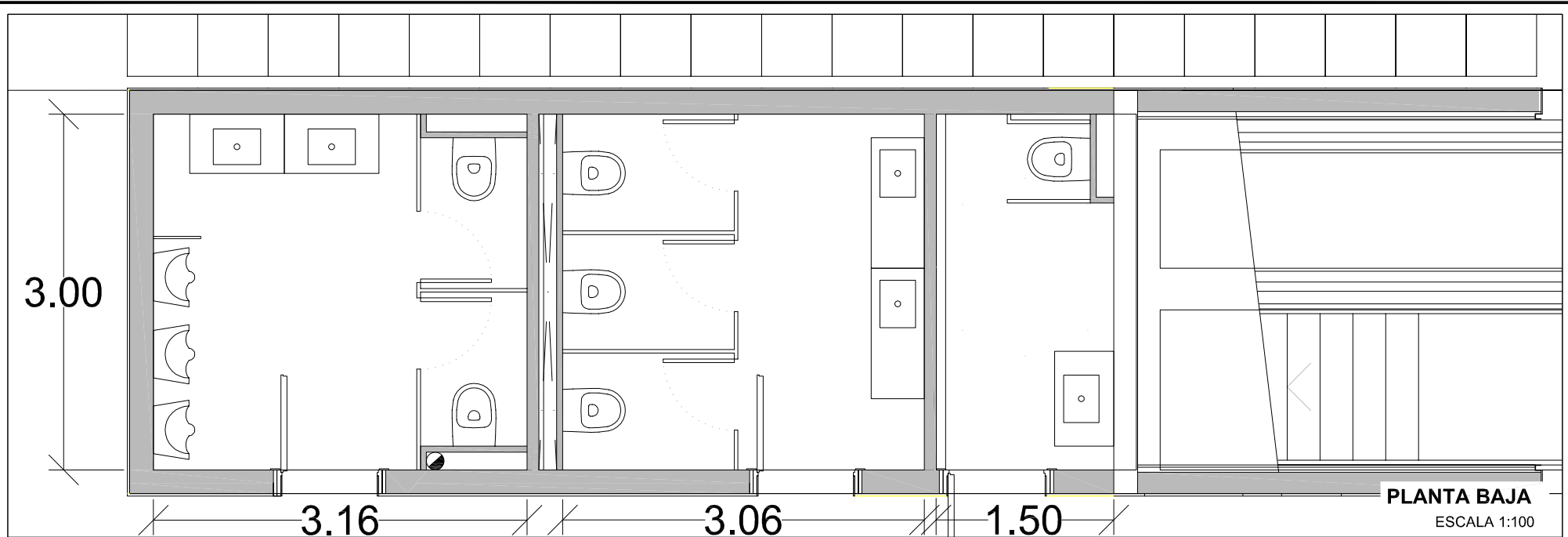
DETALLE ARQUETA TIPO D-400, 100x100 cm




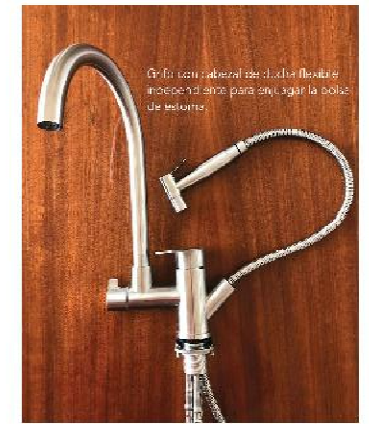
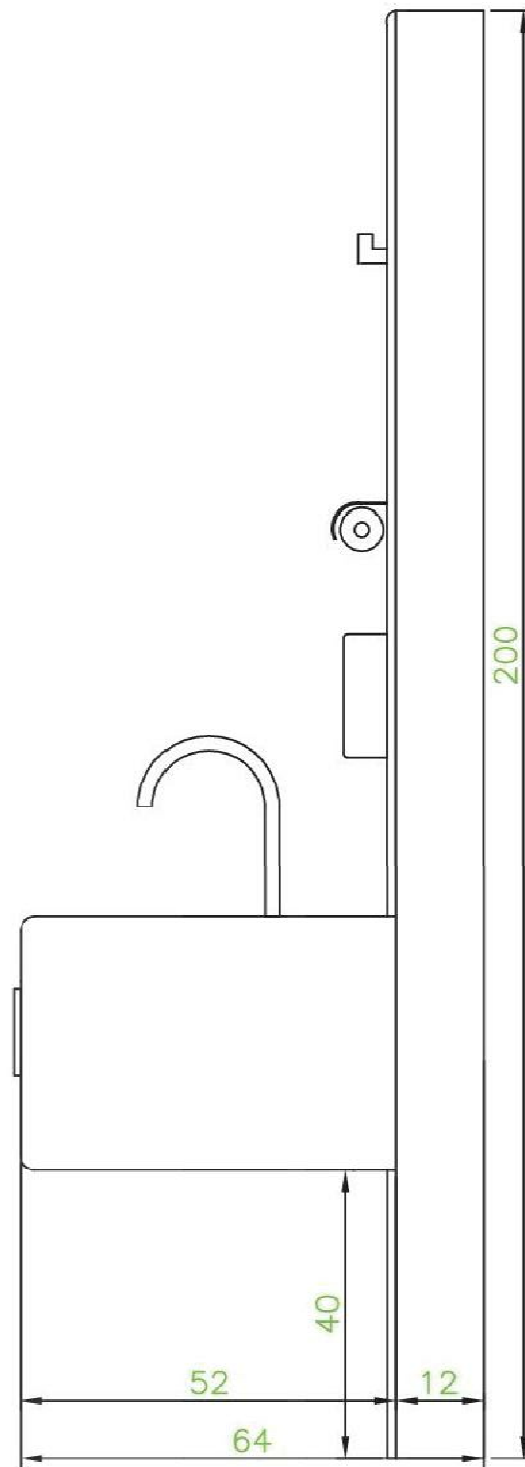
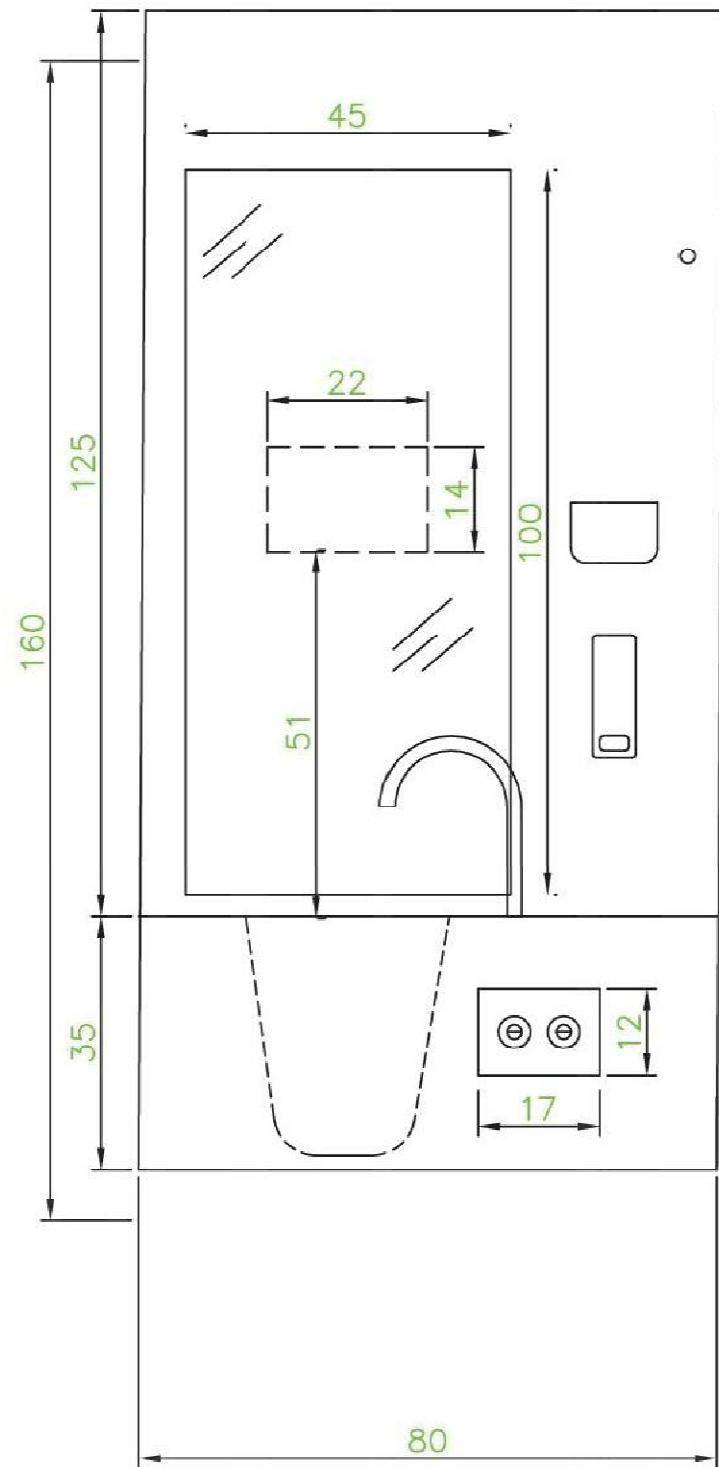
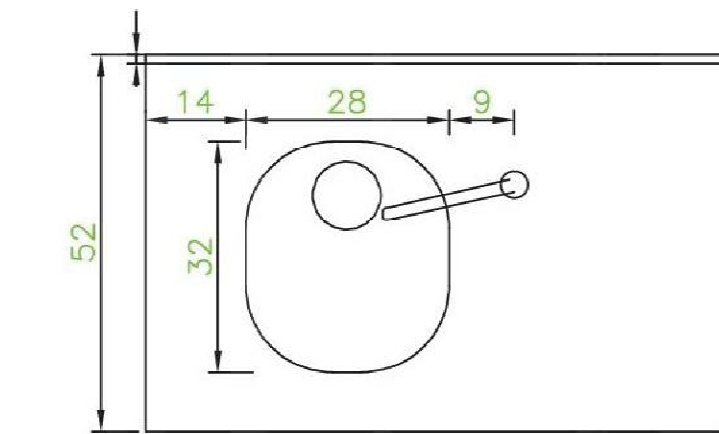
SIN ESCALA




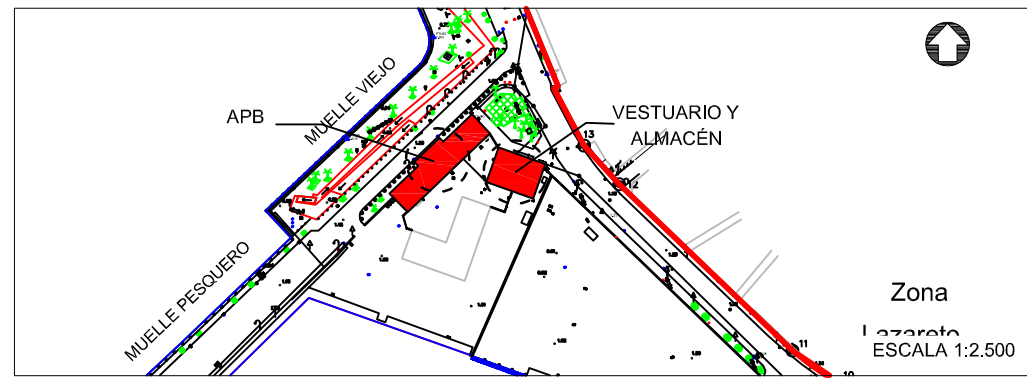
 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 03		DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº2 OBRA CIVIL	
HOJA N° : 3 DE 3		VARIAS ACTUACIONES	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ		REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	
CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ		Vº Bº, EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ	
ESCALAS: varias		FECHA OCTUBRE 2023	
DIBUJADO POR : APB			



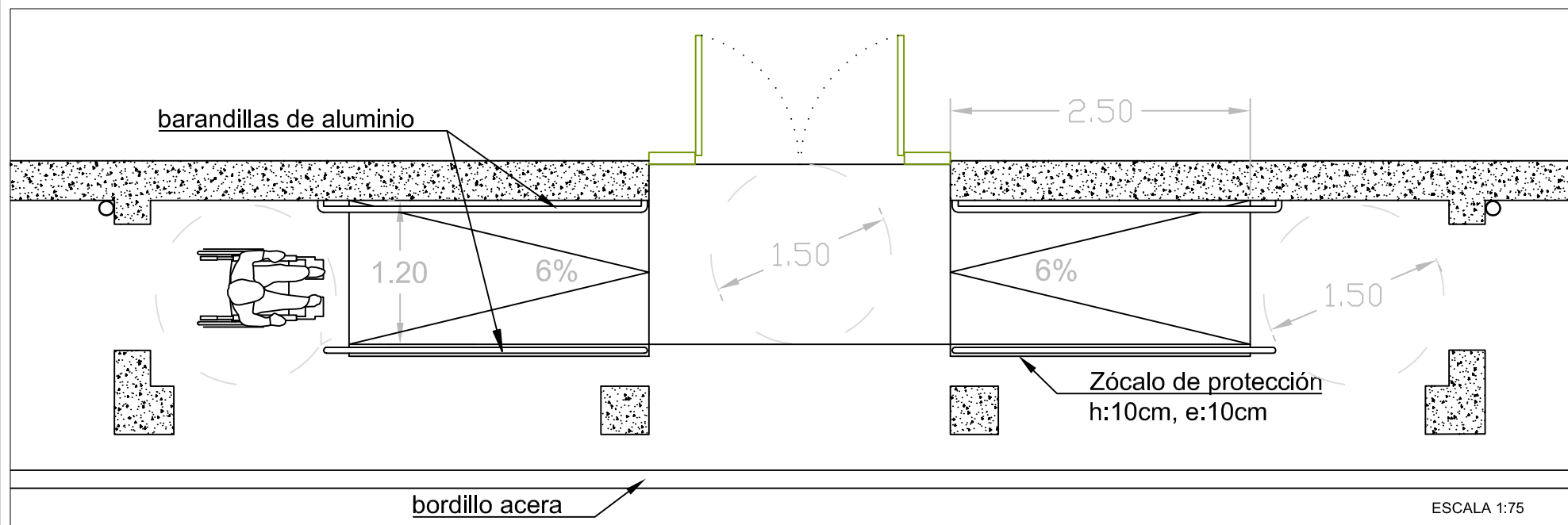
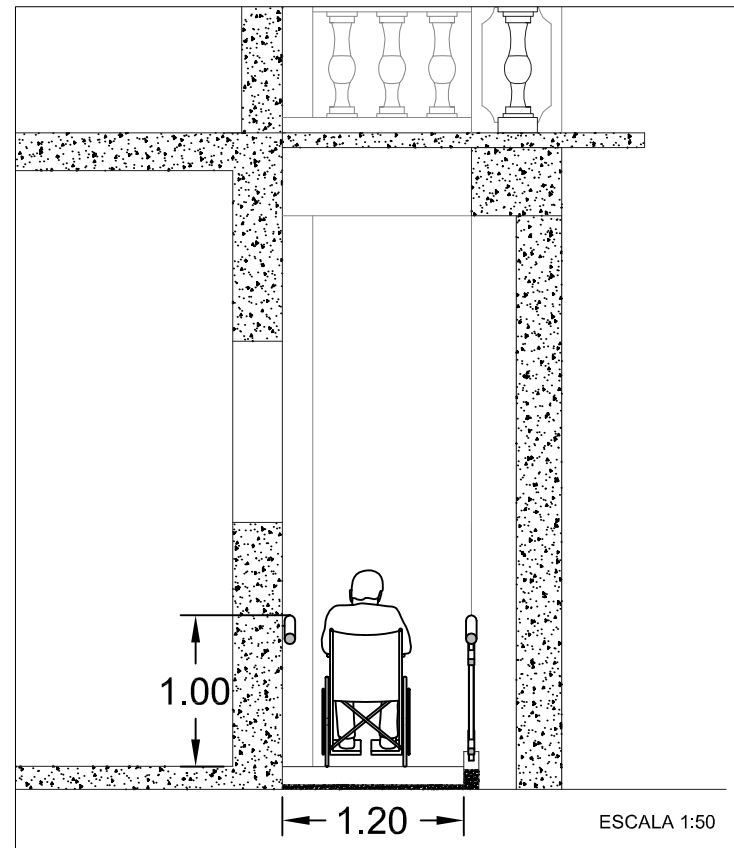
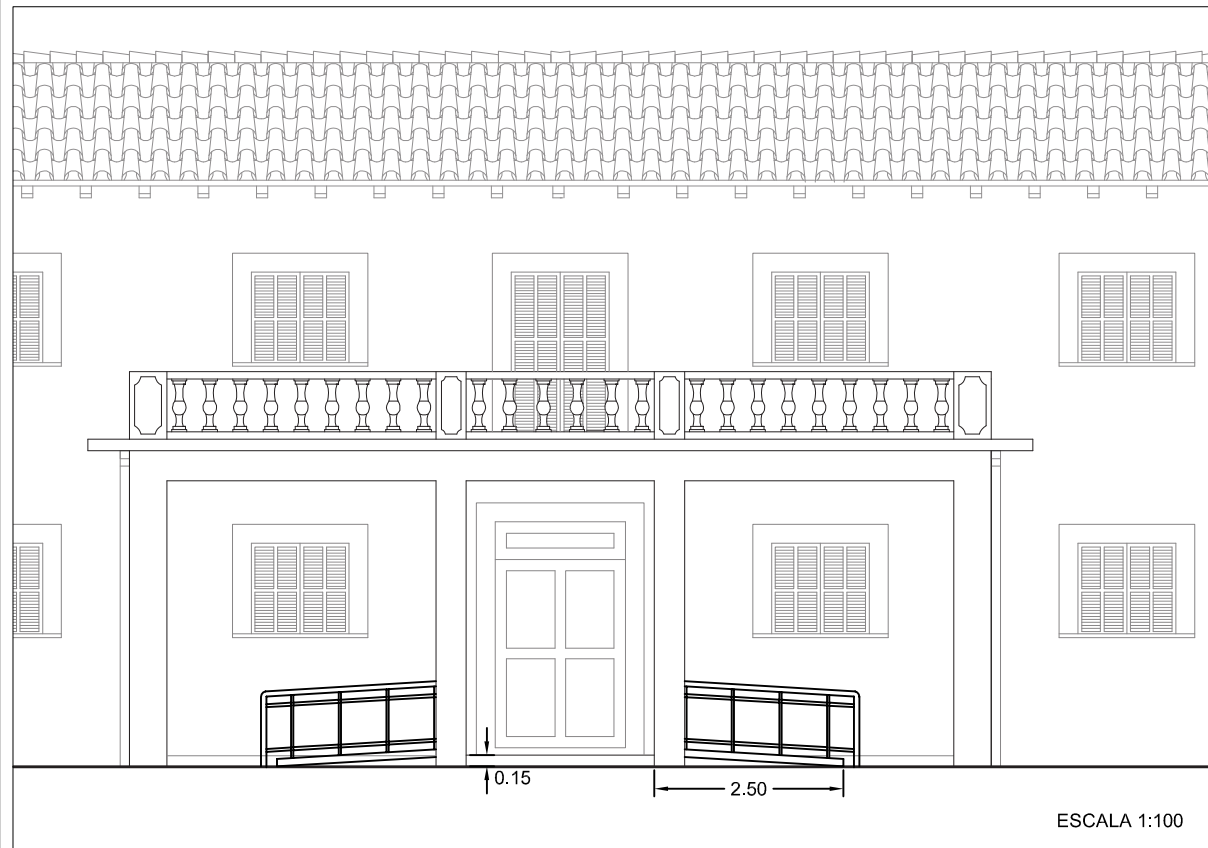
 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 04		ESCALAS: VARIAS	
HOJA N° : 1 DE 2		FECHA OCTUBRE 2023	
DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº3 ACTUACIONES EN EDIFICACIONES ASEOS EST. MARÍTIMA		DIBUJADO POR : APB	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ	REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ	Vº Bº, EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ



 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 04		DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº3 ACTUACIONES EN EDIFICACIONES	
HOJA N° : 2 DE 2		FECHA OCTUBRE 2023	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ		DIBUJADO POR : APB	
REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VICTOR DARDER GALLARDO		CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ	
Vº Bº, EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ			

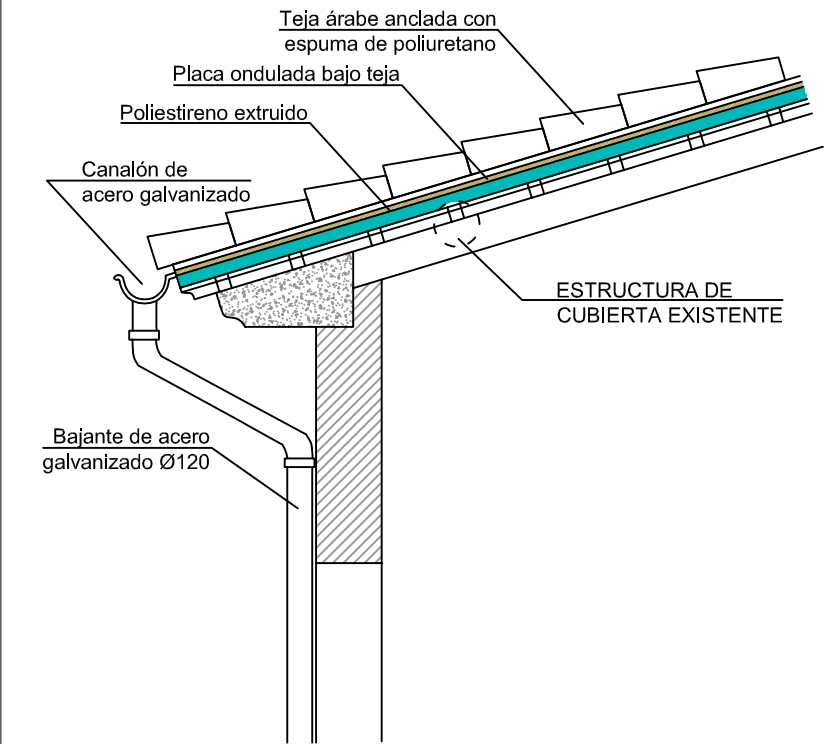


MEJORA DE ACCESIBILIDAD DEL EDIF. DE LA APB



CUBIERTA EDIF. VESTUARIOS Y ALMACÉN

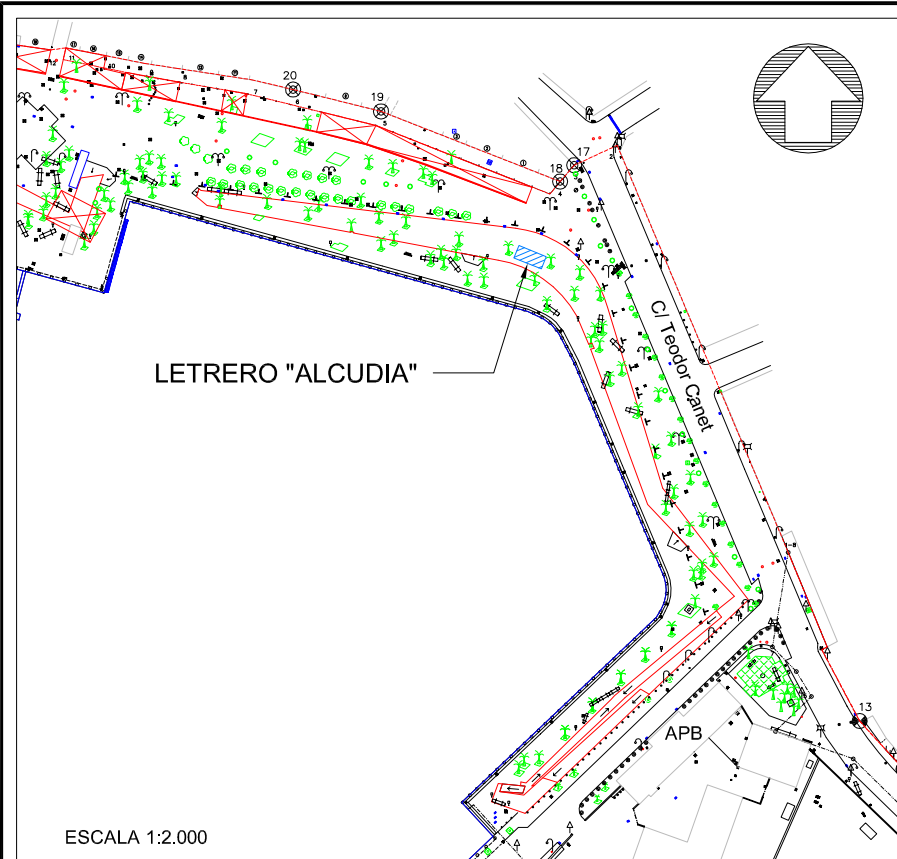
DETALLE DE SECCIÓN



ACTUACIONES

- DESMONTAR LA TEJA, LOS CANALONES Y LAS BAJANTES EXISTENTES
- COLOCACIÓN DE PANEL DE POLIESTIRENO EXTRUIDO 5cm DE ESPESOR PARA AISLAMIENTO
- COLOCACIÓN DE PLACA TIPO ONDULNE PARA IMPERMEABILIZACIÓN Y VENTILACIÓN
- COLOCACIÓN DE LA TEJA MEDIANTE ESPUMA DE POLIURETANO
- COLOCACIÓN DE LOS NUEVOS CANALONES Y BAJANTES

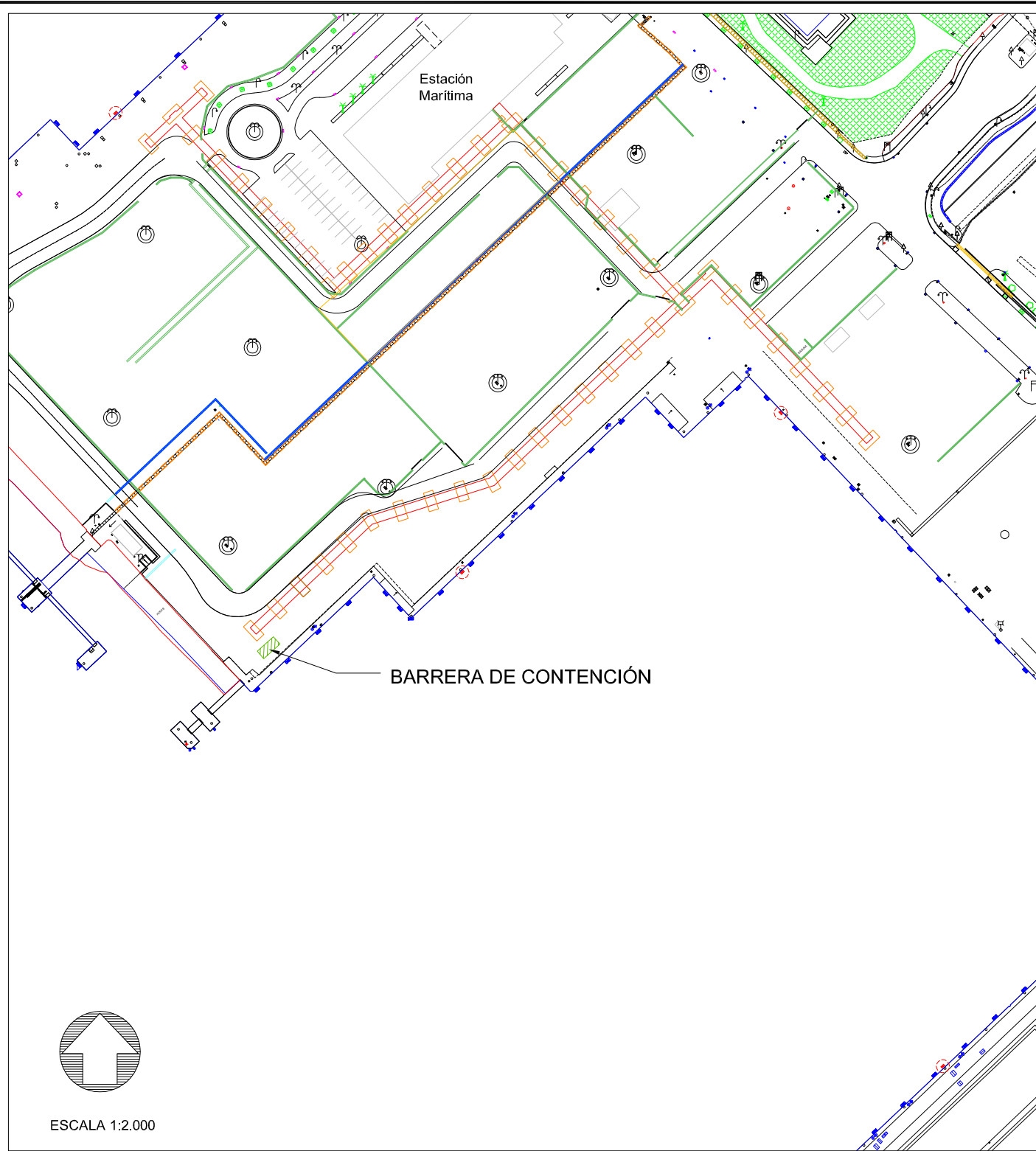
		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		Nº DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO Nº : 05		ESCALAS: VARIAS	
HOJA Nº : 1 DE 1		FECHA: OCTUBRE 2023	
DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº3 ACTUACIONES EN EDIFICACIONES <i>ACTUACIONES EDIF. APB</i>		DIBUJADO POR : APB	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ	REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ	Vº Bº, EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ



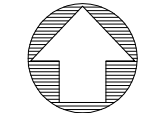
ESCALA 1:2.000



SE INSTALARÁ:
JUEGO DE LETRAS DE 1350 mm CON ANCLAJES EN INOX



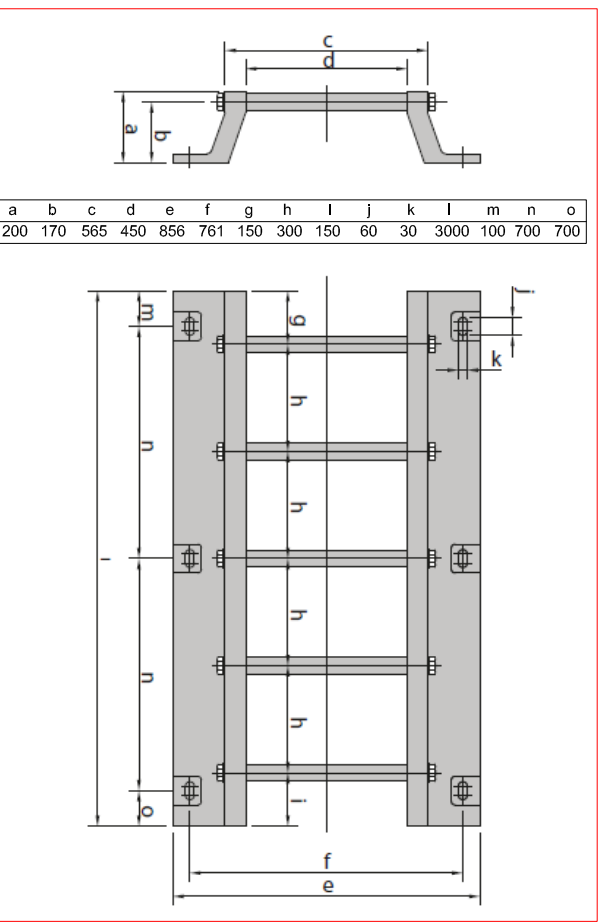
BARRERA DE CONTENCIÓN



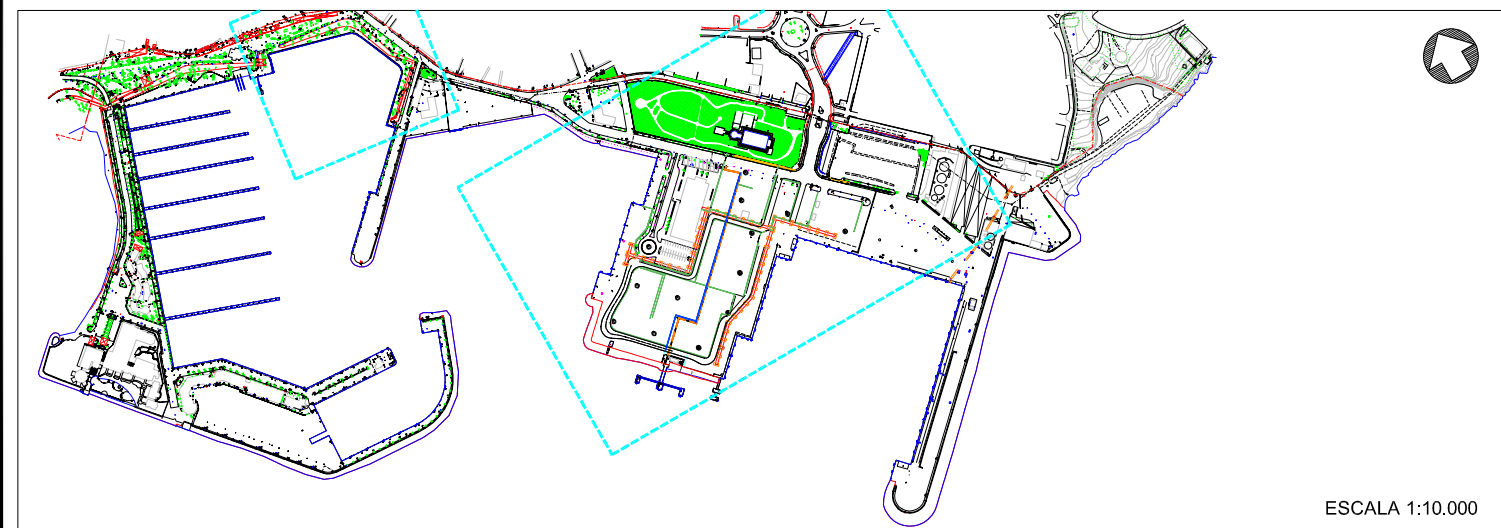
ESCALA 1:2.000



ESCALERA DE CANTIL



a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
200	170	565	450	856	761	150	300	150	60	30	3000	100	700	700



ESCALA 1:10.000

BARRERA DE CONTENCIÓN

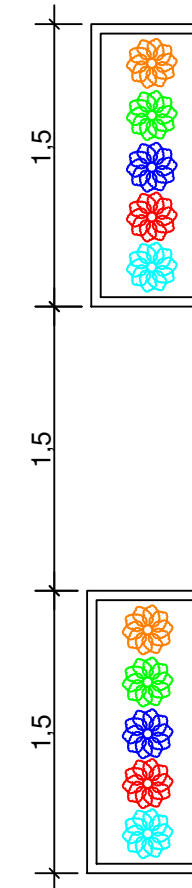


GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 06		DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº4 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO	
HOJA N° : 1 DE 1		FECHA OCTUBRE 2023	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ		REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	
CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ		V° B° EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ	

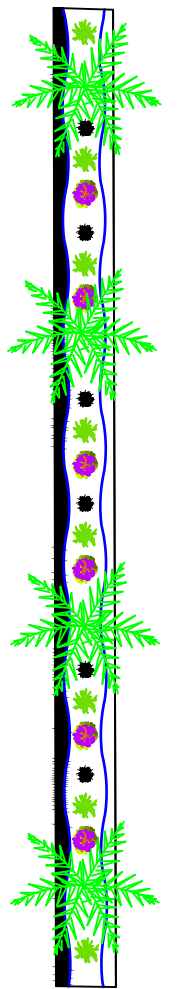


ESCALA 1:500

DETALLE JARDINERAS RECTANGULARES

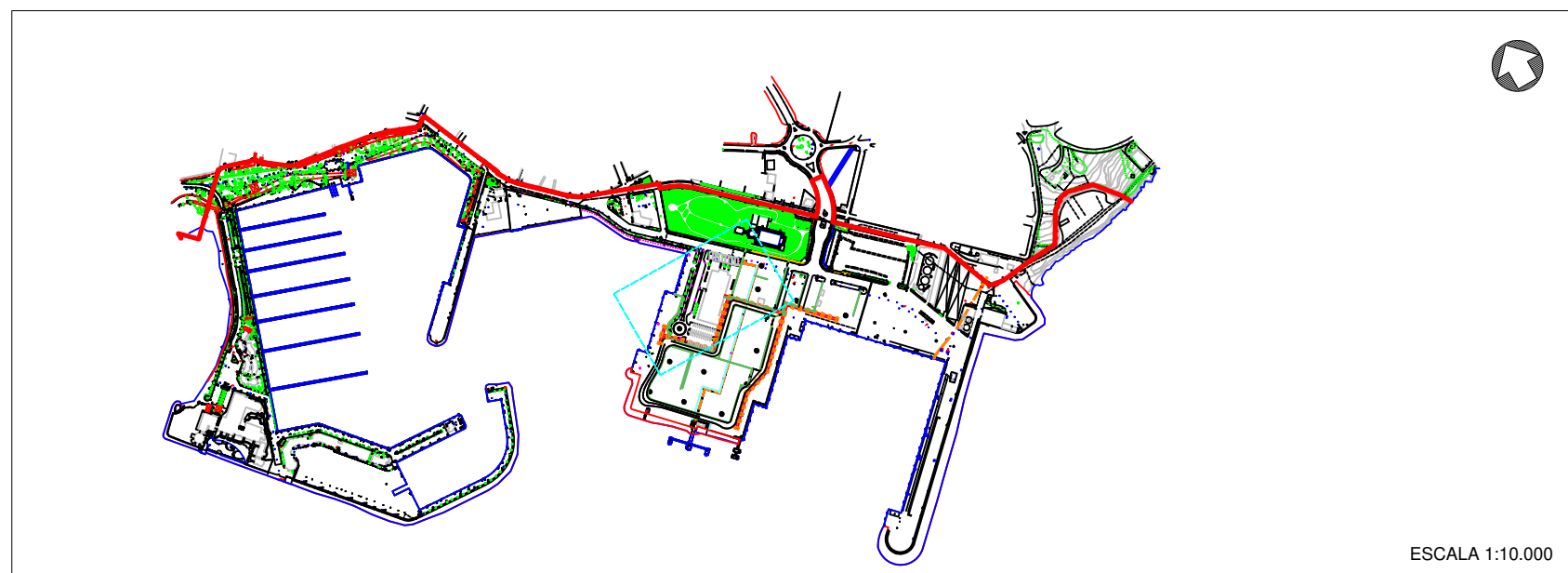


DETALLE PARTERRES



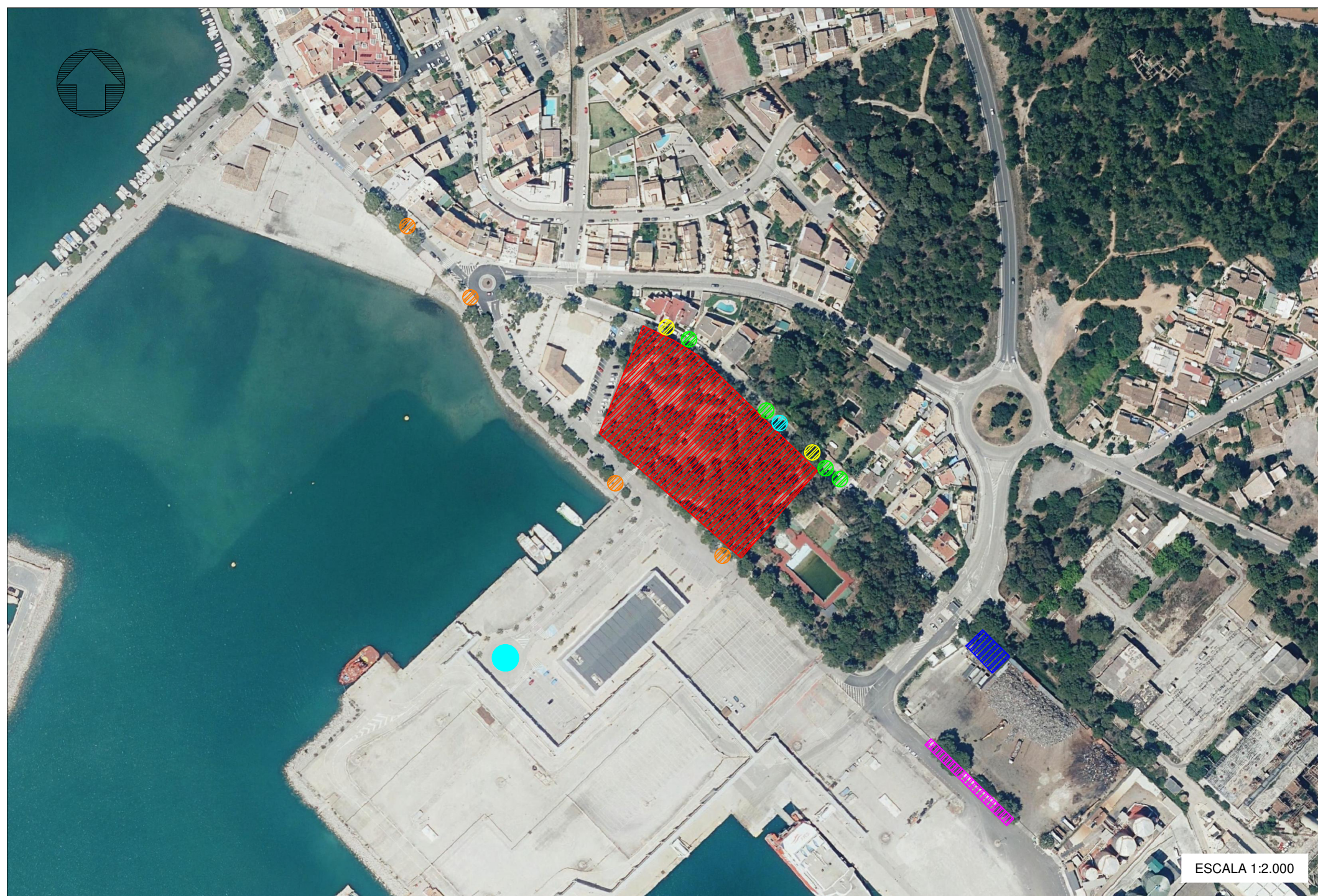
LEYENDA

- Jardineras rectangulares
- Jardineras redondas
- Parterres
- Plancha de acero corten
- Grava ornamental negra 25/40mm
- Grava ornamental blanca 25/40mm
- Palmeras a implantar
- Stipa arundinacea
- Pennisetum aloperucoides
- Gaura lindheimeri
- Plantas crasas (diferente especie según el color)











ESCALA 1:10.000

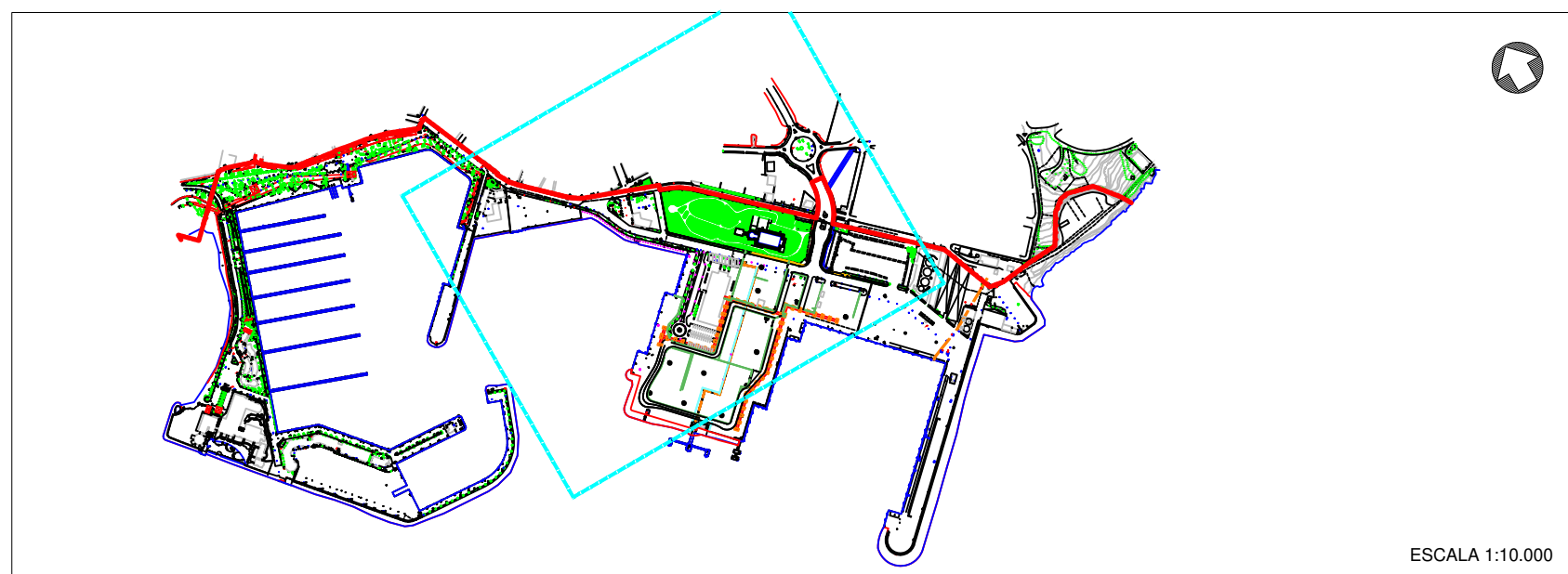
		PUERTOS DEL ESTADO	
		AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	
TÍTULO DEL DOCUMENTO		Nº DE REFERENCIA	
"ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		P.O. 72.22	
PLANO Nº :		ESCALAS:	
07		varias	
DENOMINACIÓN PLANO :		FECHA	
LOTE Nº5 JARDINERÍA		OCTUBRE 2023	
HOJA Nº :		DIBUJADO POR :	
1 DE 1		APB	
AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS	REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS	Vº Bº, EL DIRECTOR
HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ	VÍCTOR DARDER GALLARDO	ANTONIO GINARD LÓPEZ	JORGE NASARRE LÓPEZ




ESCALA 1:2.000

LEYENDA

-  Tala, destocoñado y reposición con ficus
-  Destocoñado y reposición con ficus
-  Reposición con ficus
-  reposición con pinos
-  Poda de pinos
-  Poda de pinos, limpieza y desbroce
-  Poda de árboles, tala y destocoñado de arbolado, recorte de arbustos, limpieza y desbroce
-  Reposición de gravilla ornamental



ESCALA 1:10.000

 GOBIERNO DE ESPAÑA Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana		PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES			
		TÍTULO DEL DOCUMENTO "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"		N° DE REFERENCIA P.O. 72.22	
PLANO N° : 8		DENOMINACIÓN PLANO : LOTE Nº5 JARDINERÍA		ESCALAS: varias	
HOJA N° : 1 DE 1		UBICACIÓN DE TRABAJOS DE ZONAS VERDES		FECHA: OCTUBRE 2023	
DIBUJADO POR : APB		AUTOR, RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS HUGO VÁZQUEZ VÁZQUEZ		REVISADO Y CONFORME, JEFE DEL DEPART. DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS VÍCTOR DARDER GALLARDO	
		CONFORME, JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS ANTONIO GINARD LÓPEZ		Vº Bº, EL DIRECTOR JORGE NASARRE LÓPEZ	



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO III

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. N°1: MEMORIA

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

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



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

ÍNDICE

ANEXO III.....	1
DOC. Nº1: MEMORIA.....	2
1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN.....	6
2 INTRODUCCIÓN.....	6
2.1 OBJETO DEL ESTUDIO.....	6
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.....	6
2.3 PRESUPUESTO ESTIMADO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y NÚMERO DE TRABAJADORES... 7	7
2.4 ACCESOS, SERVICIOS PÚBLICOS Y ACOMETIDAS.....	8
2.5 CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO.....	8
2.6 PREVENCIÓN DE RIESGO DE DAÑOS A TERCEROS.....	8
2.7 SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS.....	8
2.8 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.....	9
3 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA Y TRABAJOS PREVIOS.....	9
3.1 VALLADO DE LA OBRA.....	9
3.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL.....	9
3.3 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	11
3.4 RED DE SANEAMIENTO DE OBRA.....	11
3.5 RED DE AGUA POTABLE.....	11
3.6 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	12
4 RIESGOS MÁS FRECUENTES.....	12
5 RIESGOS LABORALES RELATIVOS A UNIDADES DE OBRA.....	13
5.1 DESPEJE Y DESBROCE.....	13
5.2 ZANJAS.....	15
5.3 DRENAJES.....	18
5.3.1 DRENAJES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES.....	18
5.3.2 LIMPIEZA DE DRENAJES.....	19
5.3.3 COLOCACIÓN DE PIEZAS PREFABRICADAS.....	20



5.4	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN.....	21
5.5	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	23
5.6	NORMAS PARA EL IZADO, DESPLAZAMIENTO Y COLOCACIÓN DE CARGAS	24
5.7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	25
5.7.1	ACOPIO, CARGA Y DESCARGA	25
5.7.2	TENDIDO, EMPALMES Y TERMINALES DE CONDUCTORES.....	26
5.7.3	PUESTA EN SERVICIO	26
5.8	DEMOLICIONES.....	26
5.9	CERRAMIENTOS.....	27
5.10	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	28
5.11	PINTURAS Y VIDRIERAS.....	28
6	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES RELATIVOS A MAQUINARIA.....	30
6.1	DESBROZADORA	30
6.2	RETROEXCAVADORA CARGADORA (MIXTA).....	31
6.3	CAMIÓN BASCULANTE	32
6.4	GRUPO ELECTRÓGENO	33
6.5	CAMIÓN GRÚA.....	33
6.6	CAMIÓN HORMIGONERA.....	34
6.7	BOMBA PARA HORMIGONAR.....	35
6.8	GRÚA AUTOPROPULSADA	36
6.9	MAQUINARIA DE COMPACTACIÓN EN GENERAL	37
6.10	COMPRESOR.....	37
6.11	VIBRADOR.....	38
6.12	CAMIÓN REGADOR DE LIGANTE	38
6.13	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	38
6.14	MÁQUINAS / HERRAMIENTAS.....	39
6.15	MÁQUINAS DE CORTE EN GENERAL.....	40
6.16	EQUIPO DE OXICORTE	41
6.17	HORMIGONERA PORTÁTIL	42
6.18	CORTADORA DE PAVIMENTO.....	44
6.19	BARREDORA AUTOPROPULSADA	44
7	ESTUDIO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A MEDIOS AUXILIARES	45



7.1	ESCALERAS DE MANO	45
7.2	ENCOFRADOS.....	47
7.3	CABLES, CADENAS, ESLINGAS Y GANCHOS	48
7.3.1	ESLINGAS.....	48
7.3.2	CADENAS.....	48
7.3.3	CABLES	49
7.3.4	GANCHOS.....	50
7.3.5	CUERDAS.....	50
7.4	NORMAS GENERALES PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS.....	50
7.5	HERRAMIENTAS DE MANO.....	51
8	PLAN DE SEGURIDAD	51
9	DOCUMENTOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD	51



1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Datos del promotor:

Nombre o razón social: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES
Teléfono: 971 22 85 10
Dirección: C/ Moll Vell 3, 5
Población: Palma de Mallorca
Código postal: 07012
Provincia: Islas Baleares
CIF: Q0767004E

2 INTRODUCCIÓN

2.1 Objeto del estudio

La finalidad de este Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo es establecer, durante la ejecución de las obras objeto del presente Pliego, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento que se realicen durante el período establecido, al tiempo que se definen los locales preceptivos de higiene y bienestar de los trabajadores.

El Estudio de Seguridad y Salud se redacta de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1.997 por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Aunque la licitación y, en consecuencia, los trabajos a acometer se dividen en 6 lotes, se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud contemplando el conjunto de actuaciones, siendo responsabilidad de las empresas contratistas la elaboración del Plan de Seguridad y Salud específico para cada lote.

2.2 Descripción de la solución propuesta

Dada la variedad de actuaciones que se pretenden realizar, se contempla la división en lotes agrupando los trabajos a acometer por tipología y similitud.

- LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS

- Instalación de cerramiento en la zona de la antigua desaladora.
- Sustitución de puertas metálicas manuales y automatizadas.

- LOTE 2: OBRA CIVIL

- Sustitución de imbornales en la explanada de muelles de Poniente.
- Subsanciones puntuales de la pavimentación de M. Comerciales, y saneo y nivelación de la explanada de la Plaza Cuarentena (antiguas oficinas).
- Sustitución de acometidas y canalización M. Pesquero, reubicación de llaves de paso en M. Adosado y Poniente, y modificación de 2 arquetas de acometida.
- Sustitución armarios/hornacinas de CC.AA.

- LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº1: MEMORIA



- Renovación completa de los aseos de la Estación Marítima y sustitución de 4 puertas en dicho edificio.
 - Sustitución de la carpintería exterior del edificio de oficinas de la APB y mejora de la accesibilidad.
 - Reparación de la cubierta del edificio de vestuarios y almacén de la APB.
 - Modificación puerta sala grupo electrógeno de E. Marítima.
- LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO
- Sustitución de las letras ornamentales “ALCUDIA”.
 - Suministro e instalación de rodillo de estiba para barrera de contención, y suministro de contenedor de plástico estanco.
 - Sustitución de las escaleras de cantil.
 - Suministro de bancadas.
- LOTE 5: JARDINERÍA
- Diversos trabajos de jardinería como reposición de arbolado y palmeras, talas y podas, adecuación de parterres o implantación de jardineras.
- LOTE 6: GESTIÓN DE RESIDUOS
- Recogida de residuos presentes en la zona portuaria, y limpieza y reorganización de la zona de acopio de la APB.

2.3 Presupuesto estimado, plazo de ejecución y número de trabajadores

El **valor estimado**, incluidos los 6 lotes, asciende a la cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (**589.372,56 €**), sin incluir el IVA.

- LOTE 1. PUERTAS Y CERRAMIENTOS: P.E.M. = 50.401,01 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 1** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (**59.977,20 €**)

- LOTE 2. OBRA CIVIL: P.E.M. = 103.277,19 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 2** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de CIENTO VEINTIDÓS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (**122.899,86 €**)

- LOTE 3. ACTUACIONES EN EDIFICIOS: P.E.M. = 174.141,85 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 3** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de DOSCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (**207.228,80 €**)

- LOTE 4. EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO: P.E.M. = 55.137,83 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 4** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CATORCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS (**65.614,02 €**)

- LOTE 5. JARDINERÍA: P.E.M. = 34.622,35 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 5** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS (**41.200,60 €**)



- LOTE 6. GESTIÓN DE RESIDUOS: P.E.M. = 77.690,82 €

Asciende el **presupuesto base de licitación del Lote 6** (PEM+GG+BI, sin IVA), a la cantidad de NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHO S CÉNTIMOS (**92.452,08 €**)

Por su parte, el plazo previsto para la realización de las obras hasta su completa terminación será adecuado al alcance de cada uno de los lotes:

- LOTE 1: dos (2) meses
- LOTE 2: dos (2) meses
- LOTE 3: cuatro (4) meses
- LOTE 4: dos (2) meses
- LOTE 5: cuarenta y cinco (45) días (1,5 meses)
- LOTE 6: diez (10) meses

En base a la planificación de las obras, dadas sus características y los posibles solapes en la ejecución de cada uno de los lotes, se estima que el número de trabajadores que coincidirán a la vez en las zonas de actuación no superará la cifra de (10) operarios.

2.4 Accesos, servicios públicos y acometidas

El acceso a la obra tanto de materiales como de servicios y acometidas, no presenta dificultades, ya que se actúa en el propio puerto.

2.5 Centro asistencial más próximo

La ubicación del centro asistencial de la Seguridad Social más próximo, el Centro médico de Alcúdia con servicios de urgencia en caso de accidente

2.6 Prevención de riesgo de daños a terceros

Dada la naturaleza y extensión de los trabajos es posible la colocación de un vallado perimetral que evite el paso de personas ajenas a la obra, pero será necesario delimitar en lo posible el paso de terceras personas a los lugares en los que se estén ejecutando trabajos de cualquier tipo.

Quedará a juicio del responsable de Seguridad y Salud de la obra, el determinar el tipo de cierre y la ubicación que en cada momento sea necesario.

La zona que será obligatoria delimitar será donde se coloquen las instalaciones de Higiene y Bienestar, con el fin de evitar la entrada de personas ajenas con el consiguiente riesgo.

En las entradas a los lugares de trabajo, así como en la zona destinada a instalaciones de Higiene, será obligatorio la existencia de carteles indicativos de “Prohibido el paso a personas ajenas a la obra” y “Uso obligatorio del casco”.

2.7 Servicios de prevención y primeros auxilios

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

Toda persona que comience a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo a la contratación. Estos reconocimientos médicos deberán repetirse con una frecuencia máxima de un año.

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa, propio o mancomunado.



Se debe prever la instalación y adecuación de un lugar para sala de primeras curas, que estará atendido por un A.T.S., así como la colocación de varios botiquines colocados estratégicamente a lo largo de las zonas de trabajo, para la atención de heridas.

Estos botiquines deberán estar dotados de todos los productos señalados en las normas de sanidad correspondientes y la Ordenanza General de Seguridad e Higiene (O.G.S.H.).

Se preverá el servicio de una ambulancia a pie de obra, así como un circuito de emergencia por donde acceder al lugar del accidente.

Tanto en la sala de primeras curas, como en todos los botiquines y también en otros lugares claves de la obra, se dispondrá en lugar visible la dirección y teléfono de los centros asignados para urgencias, taxis, A.T.S, médico, servicios de ambulancias y servicios contra incendios.

En todos los tajos se dispondrá de algún socorrista para primeros auxilios.

2.8 Interferencias y servicios afectados

➤ ACCESOS

Se ordenará el tráfico de entrada y salida de camiones y maquinaria.

Se realizará estudio para la realización de la obra con el Puerto y sus dependencias en funcionamiento. Distinguiendo zonas de paso de operarios y paso de público y trabajadores para que interfieren lo mínimo posible.

Por lo tanto, se plantea que el acceso tanto de los trabajadores de la APB y del Puerto como del público se realice, en la medida de lo posible, por diferente vía a la utilizada por los operarios de la obra.

➤ DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El presente Pliego define las actuaciones de subsanación y mejora del Puerto de Alcúdia, que pertenece a la Autoridad Portuaria de Balears.

El conjunto de actuaciones se ha dividido en 6 lotes, en cumplimiento con la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, y en función de la tipología de los diferentes trabajos y obras. En líneas generales, se contempla la sustitución de diferentes tipos de cerramientos, la sustitución de parte del sistema de drenaje, la mejora del pavimento, la mejora de baños públicos de la Estación Marítima, actuaciones relativas al equipamiento del puerto y diversos trabajos de jardinería, así como la retirada y recogida de residuos

3 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA Y TRABAJOS PREVIOS

3.1 Vallado de la obra

Se vallarán todas aquellas zonas en las que se proceda a ejecutar alguna unidad de obra.

3.2 Instalación eléctrica provisional

La instalación eléctrica provisional de la obra no es necesaria, ya que se utilizará la instalación eléctrica existente en las instalaciones de la APB en el Puerto de Alcúdia.

En el momento que se produzca la desconexión de la instalación antigua y la conexión de la nueva, se instalará un grupo electrógeno.

El cuadro general de mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra faltas a tierra, sobrecargas y cortocircuitos, mediante interruptores



magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto de los elementos bajo tensión.

De este cuadro, saldrán circuitos secundarios para alimentación a maquinillo, vibrador, etc., dotados de interruptor omnipolar e interruptor general magnetotérmico, estando las salidas protegidas con interruptor magnetotérmico y diferencial de 30 mA.

Todos los conductores empleados en la instalación, estarán aislados para una tensión de 1.000 V.

A/ Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general).
- Los derivados por caídas de tensión en la instalación por sobrecargas (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).

B/ Protecciones individuales:

- Casco de polietileno.
- Mono de trabajo.
- Herramientas aislantes de electricidad.
- Botas aislantes de electricidad.
- Guantes aislantes de electricidad.
- Chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- Banqueta, alfombrilla, pértiga aislante.

C/ Protecciones colectivas:

- Mantenimiento periódico del estado de mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros, etc.

D/ Normas básicas de seguridad:

- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con los aparatos destinados al efecto.
- El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 kg., fijando a estos el conductor con abrazaderas. Si los conductores van por el suelo, no serán pisados no se colocarán materiales sobre ellos. Al atravesar zonas de paso, serán protegidas convenientemente.
- En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas, se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada, estas derivaciones al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios, se situarán a una distancia mínima de 2.50 m. del piso o suelo. Las que se puedan alcanzar con facilidad, estarán protegidas con una cubierta resistente.



- Existirán una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa de protección.
- Se cumplirá rigurosamente el Reglamento Electrotérmico de Baja Tensión.

3.3 Instalación de protección contra incendios

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que generan en otro lugar: Existencias de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburantes para la maquinaria, pinturas, barnices, disolventes, etc.), puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los caminos y accesos estarán libres de obstáculos, especialmente escaleras, existiendo la señalización conveniente con rótulos de prohibición en lugar bien visible (fumar, líquidos inflamables, etc.)

Los medios de extinción serán los siguientes:

Extintores portátiles:

- 1 Extintor portátil de dióxido de carbono de 12 kg. en el acopio de los líquidos inflamables.
- 1 Extintor portátil de 6 kg. de polvo químico seco antibrasa en la oficina de obra.
- 1 Extintor portátil de 12 kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección.
- 1 Extintor portátil de 6 kg. de polvo seco antibrasa en el almacén de herramientas.

Asimismo, consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio. El personal que esté trabajando en el semisótano se dirigirá hacia zonas abiertas de patios o calle. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Todas estas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos serán avisados inmediatamente.

3.4 Red de saneamiento de obra

Se prevé adaptar locales interiores del edificio a reformar para el uso de aseos, por lo que se adaptará las instalaciones existentes de saneamiento.

3.5 Red de agua potable

Se prevé adaptar locales interiores del edificio a reformar para el uso de aseos, por lo que se adaptará las instalaciones existentes de saneamiento.



3.6 Instalaciones de higiene y bienestar

La ubicación de las instalaciones de Higiene y Bienestar deberá definirse en el Plan de Seguridad y Salud que deberá elaborar el Contratista. Dichas instalaciones deberán estar formadas por los siguientes elementos:

- VESTUARIOS Y ASEOS
 - Los vestuarios y aseos tendrán la capacidad suficiente para albergar al máximo número de trabajadores que lleguen a trabajar de manera simultánea, con una altura mínima de 2,30 m.
 - Tendrán un lavabo y una ducha por cada 10 operarios y un inodoro y un espejo por cada 25.
 - Estarán provistos de asientos y taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.
 - Las duchas deberán tener agua fría y caliente, para lo cual, se montará un termo de 50 l.
 - Estas instalaciones se mantendrán en perfecto estado de limpieza e higiene.
 - Tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuadas.
 - Se colocará un recipiente para recogida de basuras.

4 RIESGOS MÁS FRECUENTES

Las actividades más significativas desde el punto de ejecución de la obra, se pueden agrupar de la siguiente manera:

Explanaciones:

- Excavaciones
- Rellenos

Cerramientos:

- Puertas
- Vallado metálico

Drenaje:

- Imbornales

Pavimentos:

- Fresado
- Reposición de firme

Señalización

Estructura:

- Estructura de hormigón
- Muros y obras de contención

Edificación

- Demoliciones
- Revestimientos
- Carpintería y cerrajería

Energía eléctrica e iluminación

Instalaciones

- Montajes

En los apartados siguientes se presentan los riesgos laborales más frecuentes correlacionándose con las unidades de obra cuya descripción más detallada puede encontrarse en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

- Explanaciones, movimiento de tierras y riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Pala excavadora
 - Retroexcavadora Bulldozer
 - Elementos de transporte



- Cerramientos. Riesgos más frecuentes relacionados con los siguientes elementos:
 - Manejo de cargas izadas
- Drenaje. Riesgos más frecuentes relacionados con los siguientes elementos:
 - Ejecución de zanjas
 - Manejo de cargas izadas
 - Obras de hormigón
- Pavimentos. Riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Balizamiento de área de obra
 - Atropellos
- Señalización. Riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Balizamiento de área de obra
- Estructuras, ejecución de zanjas. Riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Estructuras de hormigón armado
 - Manejo de cargas izadas
- Edificación: Riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Trabajos en altura
 - Caídas a distinto nivel
- Energía eléctrica, iluminación. Riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Ejecución de zanjas
 - Tendido de e instalaciones en B.T.
- Instalaciones: Riesgos más frecuentes relacionados con:
 - Tendido e instalaciones en B.T.

Como resumen de todo lo anterior y dado que en los diferentes capítulos se presentan riesgos comunes, se han agrupado y enumerado las precauciones a considerar de la siguiente manera:

- Movimiento de tierras
- Estructuras
- Manejo de cargas izadas
- Líneas subterráneas e instalaciones eléctricas de B.T.
- Trabajos en altura
- Caídas a distinto nivel

Adicionalmente se han listado en capítulo aparte los riesgos más habituales relativos a medios auxiliares de uso común. La aplicación específica de las recomendaciones dadas en este Estudio de Seguridad y Salud, deberá ser incluida en el Plan de Seguridad y Salud a redactar por el Contratista.

5 RIESGOS LABORALES RELATIVOS A UNIDADES DE OBRA

5.1 Despeje y desbroce

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Operaciones encaminadas a eliminar matorrales, hierbas, residuos, materiales abandonados, depósitos de basura u otros obstáculos del terreno, a mano o a máquina.

Los escombros y materiales abandonados se recogen y acumulan en una zona del terreno que haya que recrecer, como material de aportación, para lo cual han de ser inertes física y químicamente (para que no cambien de volumen con el tiempo, la presión, o el contacto con otras sustancias del terreno, o reaccionen con los cimientos o la red de saneamiento), han de ser compactables y han de tener la resistencia mecánica necesaria en esa zona.

Como maquinaria a emplear durante la ejecución de los trabajos se prevé la utilización de:

- Retroexcavadora para recoger, cargar y extender.



- Bulldozer para recoger, cargar y extender.
- Dúmpster para trasladar.
- Pala cargadora.
- Compactadores.
- Camión volquete.
- Desbrozadora.

➤ IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Será de aplicación la identificación de los riesgos en el uso de la maquinaria y las herramientas manuales anteriormente especificadas.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel en acceso o descenso de la maquinaria.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Choques contra objetos móviles de las máquinas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Atropellos, colisiones y atrapamientos por maquinaria o elementos móviles
- Caídas de material desde la caja de los vehículos.
- Ruido.
- Vibraciones
- Picaduras.
- Mordeduras

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Serán de aplicación las normas de uso y mantenimiento de la maquinaria y las herramientas manuales necesarias para la ejecución de los trabajos anteriormente especificadas.

Se colocará cinta de balizamiento en las zonas con riesgo de caída a distinto nivel. En caso de tener que actuar en bordes de desniveles se colocarán líneas de vida y se usará arnés de seguridad.

Se procurará establecer zonas de aparcamiento de vehículos tanto del personal de obra como e maquinaria utilizada para los trabajos de despeje y desbroce.

Se señalizará la presencia de servicios aéreos. En presencia de líneas de electricidad aéreas dentro del solar, en espera de ser derivadas, y ante la posibilidad de un contacto eléctrico directo, se mantendrá una distancia de seguridad.

Queda prohibida la circulación o estancia del personal dentro del radio de acción de la maquinaria.

La maleza debe eliminarse mediante siega con desbrozadoras y se evitará siempre recurrir al fuego.

Se deben planificar y señalar las zonas de acopios y escombros.

Antes de proceder al desbroce se obtendrá información sobre la probabilidad de encontrar en él cualquier especie animal o vegetal capaz de afectar a la salud de los trabajadores, causando infecciones, irritaciones, picaduras, mordeduras y otras lesiones causadas por seres vivos.

Los lugares en los que puedan producirse desprendimientos de rocas o árboles con raíces descarnadas, sobre personas, máquinas o vehículos, deberán ser señalizados, balizados y protegidos convenientemente.

Los árboles, postes o elementos inestables deberán apuntalarse adecuadamente con tornapuntas y jabalcones.



Los elementos inestables deberán apearse y ser apuntalados adecuadamente

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los operarios que intervengan en la ejecución de los trabajos de despeje y desbroce deberán hacer uso de los siguientes equipos de protección individual:

- Arnés de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Botas de agua.
- Casco de seguridad
- Ropa de trabajo adecuada.
- Mascarilla de protección.
- Tapones antirruido.
- Chaleco reflectante.
- Gafas de seguridad.

5.2 Zanjas

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Dentro del capítulo de cerramientos, fundamentalmente, uno de los aspectos con mayor riesgo será el derivado de la ejecución de zanjas, siendo los restantes similares a los indicados en el capítulo de manejo de cargas y hormigonado.

➤ ACTUACIONES PREVIAS

Antes de iniciarse la apertura de una zanja, deberá conocerse la naturaleza y estado del terreno mediante los sondeos y estudios geotécnicos necesarios para, en lo técnicamente posible, prever su comportamiento durante la obra (talud natural, capacidad portante, nivel freático, etc.)

Se considerará la influencia que puede tener sobre la zanja la proximidad de construcciones, focos de vibración, circulación de vehículos, etc., es decir, todo lo referente a sobrecargas estáticas y dinámicas.

Se deberá conocer la profundidad a que se encuentra el nivel freático, así como sus posibles variaciones, con el fin de disponer del equipo de achique de aguas necesario u otro procedimiento que se estime oportuno.

Se determinará la posible existencia de otras conducciones, tales como agua, electricidad, gas, alcantarillado, etc., que se encuentren en la zona de afección de la zanja, tomando las medidas que se estimen oportunas para evitar riesgos y señalizándolas de forma fija y clara.

Si la seguridad lo exige, se deberán cortar o desconectar los conductos de agua, gas, electricidad, etc., antes de comenzar los trabajos de excavación, de acuerdo con el propietario de la conducción.

Deberán tenerse en cuenta las influencias de los factores meteorológicos, hielo, lluvias, cambios bruscos de temperatura, etc.

Conocidas las características del suelo, factores existentes en la zona de afección y dimensiones de la zanja, se escogerá el realizar las obras con o sin entibación.

Si es posible, tanto por razones de espacio como económicas, a las paredes de la excavación se les dará una pendiente que estará en función del talud natural del terreno.

Si no es factible adoptar la medida indicada en el punto anterior, a partir de 1,30 m o antes incluso en caso de terreno suelto y poco estable, deberán entibarse las paredes de la excavación.



Para determinar las características necesarias de la entibación, así como las dimensiones y separaciones de los elementos que la configuren, el cálculo puede efectuarse según lo que determina la N.T.E. – A.D.Z.

Según la clase de terreno y la profundidad a excavar la entibación será del tipo:

- Cuajada: para terrenos sueltos.
- Semicuajada: para terrenos blandos o previamente excavados.
- Ligera: para terrenos compactos

➤ MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

Los productos procedentes de la excavación se acopiarán en un solo lado de la zanja, a una distancia nunca inferior de 60 cm y siempre en función del talud natural del terreno.

Siempre que las obras se lleven a cabo en zonas habitadas o con tráfico próximo, se dispondrá, a todo lo largo de la zanja, y en el borde contrario al que se acopian los productos de excavación, o en ambos lados si éstos se retiran, vallas y pasos colocados a una distancia no superior a 50 m, y de las características indicadas en la figura. El ancho mínimo de los pasos será de 60 cm.

Si se debe circular por las proximidades de la excavación, se dispondrán:

- Barandillas resistentes de 90 cm de altura a una distancia que variará en función del ángulo del talud natural y en ningún caso menos de 60 cm.
- Para que la protección sirva para evitar la caída de vehículos se dispondrá topes de madera, metálicos o de cualquier material resistente.
- Por la noche, si la zona no está acotada para impedir el paso de personas, deberá señalizarse la zona de peligro con luces rojas, separadas entre sí no más de 10 m.
- En los periodos de tiempo que permanezcan las zanjas abiertas y no se estén realizando trabajos en su interior, se taparán las mismas con paneles de madera o bastidores provistos de redes metálicas de protección.

No deben trabajar operarios en la zona en que esté operando una máquina excavadora.

Cuando se utilicen medios mecánicos de excavación, como retroexcavadoras en “zanjas con entibación”, será necesario que:

- El terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad, consultándose la NTE-CCT, Cimentaciones, Contenciones, Taludes.
- La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad P de la zanja en ese punto.
- La entibación se realice arriba abajo mediante plataformas suspendidas o mediante paneles especiales, tablestacados metálicos, caja lammers, etc.

Una vez alcanzada la cota inferior de excavación se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.

No se deberán colocar máquinas pesadas en las proximidades de los bordes de las zonas excavadas, a menos que se tomen las precauciones necesarias para impedir el derrumbamiento de las paredes laterales, instalando, por ejemplo, blindajes o hileras de tablestacas.

Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes como en los casos de zanjas contiguas a un edificio o muro, cruce de una vía de comunicación a distinto nivel del suyo, etc., se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.

En los casos de posible afección a edificios o muros colindantes, se recomienda la colocación de “testigos”, que permitan determinar la influencia sobre su estabilidad.



Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm, sobre el borde de la zanja para que realice una función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales al fondo de la zanja.

Se dispondrá en la obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, tablones, que no se utilizarán para la entibación y se reservarán para equipo de salvamento, así como de otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Se debe entibar y arriostrar todas las zanjas, sin tener en cuenta el tiempo que permanecerán abiertas.

➤ NORMAS DE SEGURIDAD EN TRABAJOS EN EL INTERIOR DE ZANJAS

Deberá disponerse de, al menos, una escalera portátil por cada equipo de trabajo. Dicha escalera deberá sobrepasar en 1 m al borde de la zanja, disponiendo al menos de una escalera cada 30 m de zanja.

Bajo ningún concepto se permitirá el uso de los cordales en las entibaciones como medio para subir o bajar a las zanjas, y no se utilizarán estos elementos como soporte de cargas, tales como conducciones, etc.

La iluminación portátil, si es necesaria, será de material antideflagrante.

Deberán estar provistas de mango aislante y dispositivo protector de la lámpara de suficiente resistencia mecánica, y cuando la tensión de alimentación sea superior a 24 V, se utilizarán transformadores de separación de circuitos.

No deben instalarse en el interior de las zanjas máquinas accionadas por motores de explosión, a causa del riesgo de formación de CO, a no ser que se utilicen las instalaciones necesarias para expulsar los humos fuera de las mismas.

Al comenzar la jornada se revisará el estado de las entibaciones.

Se comprobará la ausencia de gases y vapores nocivos, antes de comenzar la jornada laboral. Si existiesen, se ventilará la zanja suficientemente.

En aquellas zanjas que se realicen en las proximidades de conducciones de gases tóxicos y, especialmente en aquellas en que se alcancen profundidades a 1,50 m, se efectuarán periódicas pruebas para la detección de posibles fugas de estos gases. Para ello se dispondrán los detectores de gases tóxicos con capacidad de detección.

Independientemente de lo anterior, se recomienda la presencia en zonas próximas a las excavaciones de bombas impulsoras de aire con capacidad suficiente para la conducción del mismo hasta el interior de la zanja donde pudieran haberse acumulado gases tóxicos. La longitud de la conducción será tal que permita que el mecanismo de bombeo quede alejado de la zanja a una distancia suficiente para evitar posibles explosiones en el caso de presencia de mezclas gaseosas explosivas en su interior.

En todas aquellas zanjas en las que se alcancen profundidades superiores a 1 m y existan conducciones de gas en sus proximidades, se dispondrán de aparatos detectores de gases combustibles, portátiles, de funcionamiento continuo y equipados de una pre-alarma acústica calibrada al 20% del límite inferior de explosión.

Cuando se haya achicado el agua de una excavación, deberá observarse si las condiciones de estabilidad del terreno y de la entibación se han alterado.

Todos los operarios que trabajen en el interior de las zanjas deben estar provistos de casco de seguridad homologado, botas de seguridad y las prendas de protección necesarias contra cada riesgo específico.

Los trabajadores deberán mantener una distancia suficiente entre sí cuando utilicen en una zanja herramientas manuales, tales como palas y picos, a fin de prevenir el riesgo de accidente, recomendándose una separación mínima de 3,50 m.



Las aguas subterráneas y pluviales que se depositen en las zanjas se deben interceptar o controlar con un pozo de recogida.

En zanjas o pozos de profundidad mayor de 1,30 m siempre que haya operarios trabajando en su interior, se mantendrá uno de retén en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma caso de producirse alguna emergencia.

Será necesario tener especial cuidado en la fase de desentibado por ser la más peligrosa debido a los derrumbes rápidos del terreno que pueden producirse al descomprimir éste: el desentibado se realizará de abajo a arriba, pero con observación de las condiciones de estabilidad en que debe quedar en todo momento la obra.

Una vez alcanzada la cota inferior de excavación se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.

➤ CARGA DE MATERIAL SOBRE CAMIONES

- Para realizar la carga de los camiones se procederá de forma que ningún vehículo estacionado en la zona de espera esté dentro de la zona de peligrosidad.
- Se cargarán los materiales a los camiones, por los lados o por la parte de atrás.
- La cuchara de la excavadora nunca pasará por encima de la cabina.
- El conductor abandonará la cabina del camión y se situará fuera de la zona de peligrosidad a menos que la cabina sea reforzada.

5.3 Drenajes

5.3.1 Drenajes longitudinales y transversales

Se procederá a instalar una nueva canaleta prefabricada para la recogida de las pluviales.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de personas al mismo nivel o a distinto nivel.
- Desplome de los paramentos de zanjas o pozos.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados de trabajos en ambientes húmedos o encharcados.
- Ataque de ratas en entronque con alcantarillado.
- Dermatitis por trabajos en la proximidad a alcantarillas.
- Atropellas al trabajar en calzada por mala señalización.
- Proyección de partículas.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Para los drenajes longitudinales se observarán las medidas preventivas descritas en los apartados de “movimiento de tierras”, “excavación de zanjas”, “colocación de piezas prefabricadas” y “colocación y montaje de tubos”. Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, disponiendo de topes, para evitar que los tubos se deslicen o rueden.

Los materiales prefabricados para el drenaje se manipularán, según el peso, mediante los medios mecánicos adecuados.

Siempre que exista peligro de derrumbamiento se procederá a entibar.

Mientras las arquetas permanezcan abiertas se colocará una superficie firme de seguridad a base de entablado efectuado con tabón trabado entre sí.

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS



Se señalarán y/o acotarán las zonas de acopios con vallas o cinta bicolor.

En caso de trabajar en zonas con tráfico de vehículos se acotarán dichas zonas con vallas y se dispondrán las señales de tráfico de obras convenientes.

Se vallarán o señalarán las arquetas sin tapa independientemente de que sea tapado con tablonés.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Los equipos de protección individual (EPI's) tendrán la marca de conformidad CE.
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Botas de seguridad
- Botas de goma o de PVC
- Ropa de trabajo
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos
- Chalecos reflectantes para zonas con tráfico

5.3.2 Limpieza de drenajes

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caída de personas a diferente nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por manipulación o de materiales transportados
- Pisadas sobre objetos
- Irregularidad de la zona de trabajo
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Exposición a condiciones ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Existencia de instalaciones enterradas
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas
- Contactos con sustancias corrosivas
- Accidentes causados por seres vivos
- Atropellos o golpes con vehículos

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

- Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo
- Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal
- Asegurar las escaleras de mano y otros medios auxiliares que se utilicen
- Orden y limpieza
- Realizar los trabajos sobre superficies secas
- Ventilación de las zonas de trabajo
- Actuaciones previas de desparasitación y desratización
- Suspensión de los trabajos en condiciones extremas

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Señalización vial
- Balizamiento de las zonas tratadas
- Orden y limpieza



➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad para uso normal
- Gafas de seguridad anti-impactos
- Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés
- Máscara de protección respiratoria
- Filtro mixto contra gases y partículas
- Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones
- Par de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos
- Par de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante
- Par de botas de seguridad con plantilla metálica y suela antideslizante
- Cinturón antivibraciones, ajustable y de tejido transpirable
- Faja de protección dorso lumbar Ropa de trabajo

5.3.3 Colocación de piezas prefabricadas

Se procederá a instalar una nueva canaleta prefabricada para la recogida de las pluviales. Por otro lado, se ejecutará una nueva balaustrada mediante pieza de hormigón prefabricado.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de material prefabricado.
- Caída personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Golpes y cortes.
- Sobreesfuerzos

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Se delimitará la zona de actuación para evitar daños a terceros durante la manipulación y la colocación de las piezas prefabricadas.

Está prohibido pasar las piezas izadas por encima de los operarios.

Previamente al izado de las piezas se comprobará la existencia de anclajes para poder elevarlas sin riesgo a que se caigan.

Las zonas con riesgo de caída a distinto nivel se señalizarán y se protegerán mediante vallado móvil.

Evitar la presencia de personas en las zonas de carga y descarga.

En las tareas de colocación de piezas, se mantendrán los acopios debidamente ordenados y no se dejarán herramientas ni ningún tipo de material en las zonas de paso, tanto de operarios como las habilitadas para los vehículos.

Se suspenderán los trabajos cuando existan vientos superiores a 50 km/h. El corte de piezas con disco se ejecutará en vía húmeda.

Se mantendrán las zonas de trabajo con el debido orden y limpieza y se utilizarán guantes y botas de seguridad.

Siempre que sea posible se manejarán las cargas mediante ayuda mecánica, si no es posible se hará entre un número de personas adecuado.

Se levantará el peso con la espalda recta y haciendo la fuerza con las piernas, para evitar lesiones por sobreesfuerzos.



Para los trabajos de colocación de las piezas manualmente, se tendrán en cuenta las medidas enunciadas en el apartado de “manipulación manual de cargas”.

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Señalización y balizamiento.
- Valla móvil.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Los equipos de protección individual (EPTs) tendrán la marca de conformidad CE.
- Botas de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Faja para sobreesfuerzos.
- Chaleco reflectante.

5.4 Obras de pavimentación

Se trata de llevar a cabo el fresado de la superficie de hormigón de rodadura y la reposición mediante mezcla bituminosa en caliente.

➤ RIESGOS FRECUENTES

- Caídas del personal al mismo y distinto nivel.
- Caída de materiales desde la losa de cubrición.
- Hundimiento por exceso de acopios.
- Atropellos y trapamiento del personal:
 - Indicación de las maniobras bruscamente
 - Falta de señalización en zonas de trabajo.
 - Permanencia indebida dentro de la zona de acción.
 - Ausencia de resguardo en los elementos móviles.
- Cortes en las manos.
- Caídas de objetos a distinto nivel.
- Electrocutaciones por contacto directo.
- Quemaduras.

➤ PROTECCIONES PERSONALES

- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de goma y de cuero con puntera reforzada.
- Casco homologado.
- Traje y botas de agua.
- Protectores auditivos y oculares.

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Mantener la obra limpia y ordenada, sin objetos que puedan estorbar.
- Disponer de barandillas en zonas peligrosas.
- Señalización adecuada de la obra.
- Definir zonas de peligrosidad alrededor de las máquinas.

➤ NORMAS EN LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA DE PREPARACIÓN Y EXTENDIDO DE FIRMES



Bajo este epígrafe se considerarán incluidas todas las instalaciones fijas de obra destinadas a la fabricación y puestas en obra de suelos y bases granulares tratadas, y en especial, las plantas de fabricación de mezclas bituminosas. Para las primeras, deberán ser objeto de prevención los riesgos inherentes a su implantación y uso, que son, en general, comunes con los de las plantas de hormigón, ya estudiadas. En cuanto a las plantas asfálticas, deberán adoptarse las medidas de seguridad encaminadas a disminuir o evitar los siguientes riesgos:

- Riesgo eléctrico. Este tipo de máquinas, sobre el que se apoya una de las mayores instalaciones fijas de obra, dispondrá en la cabina de mando de instalaciones eléctricas dotadas de armarios con buen aparillaje y protección adecuada, así como de paneles de mando automático. El circuito de alineación eléctrica es el que mayor riesgo acarrea, dada la cantidad de motores que dispone y la abundancia de partes metálicas que componen su estructura. En prevención de accidentes, deberán instalarse dispositivos de protección colectiva a base de interruptores diferenciales y correctas puestas a tierra en todos los motores.
- Riesgo de caída de personas. Dada la necesidad de subida, bajada y permanencia de operarios en estas instalaciones, se prestará atención especial en alturas superiores a 2 m. Se instalarán pasarelas con barandillas, con rodapié y escaleras con pasamanos, a fin de facilitar el paso de personas en las zonas de tránsito o lugares de accionamiento de compuertas, básculas, etc., de la máquina, y evitar su posible caída.
- Riesgo de atrapamiento. Debido a la presencia de partes móviles existente el riesgo, tanto en su manipulación, por descuido, en zonas de tránsito. Será obligatoria la instalación de carcasas o pantallas protectoras y en todo caso se interrumpirá el funcionamiento de la máquina, antes de proceder a ninguna reparación o manipulación en estas zonas. Asimismo, a nivel del suelo se protegerá el perímetro de la zona afectada, impidiendo el acceso a personas en las proximidades de la misma.
- Riesgo de golpes y colisiones. Deberá establecerse un circuito fijo de circulación de vehículos, debidamente señalizado, evitando, en lo posible, el paso de personas a través de él. Los vehículos que lleven materiales a la planta, no deberán obstaculizar el paso de los que transportan la mezcla bituminosa a los tajos.
- Riesgo de incendio. Dada la presencia de materiales inflamables en las inmediaciones, especialmente, los tanques de fuel-oil y betún, se prohibirá fumar o hacer fuego en sus inmediaciones. Así mismo, se acotará con vallas el perímetro del recinto de ubicación de los tanques. Por otra parte, el calentamiento de la salida de las cisternas de betún, se hará lejos de los depósitos de líquidos inflamables. En cualquier caso, la planta estará dotada de medios de extinción de incendios.
- Riesgo de quemaduras. Debido al alto punto de temperatura que experimentan las calderas y el aglomerado, el contacto accidental reviste consecuencias de extrema gravedad. Si es preciso encender manualmente la planta, se hará siempre con un mechero o hisopo de gran longitud. Así mismo, las tuberías de aceite caliente y de asfalto, se aislarán convenientemente, para proteger al personal e impedir la pérdida de calor.
- Riesgo de daños a terceros. Al proyectar su emplazamiento, se tendrá muy en cuenta la dirección de los vientos dominados, para no contaminar zonas habitadas o frecuentadas por personas. Por otro lado, se pondrá especial atención en disponer una buena señalización de seguridad.
- Riesgo personal. Los operarios que trabajan en la planta asfáltica deberán ir provistos de medios de protección personal, siendo obligatoriamente necesarios los siguientes: casco, botas, mascarilla contra gases o vapores, gafas contra proyecciones y guantes de amianto o similar.
- Riesgo indeterminado. En esta, como en todas las máquinas deberá realizarse un mantenimiento adecuado y periódico, evitando así riesgos imprevisibles contra las personas, así como reparaciones de alto costo. En particular, se prestará atención especial a las revisiones de la instalación eléctrica, juntas de tuberías y sus posibles pérdidas y las temperaturas del fuel y del aceite, vigilando los termostatos.

Todas las medidas de prevención de riesgos, anteriormente expuestas, serán de aplicación en su caso, a todo tipo de maquinaria empleada directa o indirectamente en la extensión de mezclas asfálticas o en la aplicación de tratamientos bituminosos, sea cual fuese su objeto. También serán aplicables las medidas de prevención de riesgos derivados de las operaciones de transporte de los productos bituminosos desde las instalaciones de fabricación y/o acopio hasta el lugar de su puesta en obra.



5.5 Estructuras de hormigón armado

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El trabajo a realizar consiste principalmente en la ejecución de muros y elementos de hormigón armado. Las actividades previstas para la ejecución de los trabajos son las siguientes:

- Encofrado
- Colocación de ferralla
- Hormigonado
- Desencofrado

➤ ENCOFRADO

El encofrado debe tener la resistencia y estabilidad suficiente para soportar los esfuerzos estáticos y dinámicos a los que será sometido.

No se deben descargar o amontonar sobre los encofrados, materiales con un peso que supere la sobrecarga prevista, debiéndose señalar la zona de carga y acopios.

➤ COLOCACIÓN FERRALLA

Se cuidará en primer lugar su transporte y manejo, debiendo protegerse el operario con guantes resistentes, convenientemente adheridos a la muñeca para evitar que puedan engancharse.

Las herramientas usadas para cortar y doblar se mantendrán en correcto estado de uso, tendrán protegidas todas sus partes peligrosas, y específicamente estarán dotadas de las protecciones adecuadas para evitar el accidente de tipo eléctrico, en aquellas que funcionan con este tipo de energía.

Una vez preparado el material y protegido el operario para su manejo, se llevan a su lugar, generalmente con la grúa, lo cual puede producir vaivenes y golpear o arrastrar al operario; así pues, la recepción de las armaduras ha de hacerse en zonas no próximas al perímetro del forjado.

La colocación de las armaduras debe hacerse desde fuera del encofrado usando plataformas debidamente protegidas.

➤ HORMIGONADO

Siempre que sea posible se realizará el hormigonado mediante camión hormigonera y bombeo posterior.

Este sistema simplifica mucho el trabajo, ya que no es necesario realizar empalmes de tubos, y la conducción va guiada y es solidaria con una pluma de accionamiento hidráulico, la cual a su vez tiene un gran radio de acción que permite llevar el hormigón a distancias de hasta 25 m.

En la puesta en obra del hormigón por bombeo se observarán las siguientes medidas preventivas:

- Reducir al mínimo el número de codos y sobre todo evitar el utilizar los de radio pequeño, para reducir las pérdidas de carga y taponamiento en la conducción.
- La conducción debe estar sólidamente amarrada en sus extremos y codos.
- Al inicio del trabajo se deben preparar las lechadas fluidas para que actúen como lubricantes en el interior de la tubería, facilitando el deslizamiento del hormigón.
- Preparar hormigones de granulometría apropiada.
- Si se produce algún taponamiento eliminar la presión del tubo y parar la bomba para proceder a su destaponamiento. En primer lugar, localizar el atasco golpeando distintas secciones de tubería y por el sonido determinar el punto exacto, aflojando a continuación la brida más próxima al atasco.



➤ DESENCOFRADO

Al finalizar las operaciones, las maderas y puntales se apilarán de modo que no puedan caer elementos sueltos a niveles inferiores.

Para evitar las lesiones producidas por clavos y puntas, se colocarán las tablas del encofrado en pilas puestas cuidadosamente aparte y desprovistas de los clavos y puntas antes de volverlas a emplear, y no se acumularán en zona de paso obligado a personas.

Se cortarán los latiguillos y separadores que hayan quedado embutidos en los elementos ya ejecutados, para evitar el riesgo de cortes y pinchazos al paso de los operarios cerca de ellos.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas en altura de personas, en las fases de encofrado, puesta en obra del hormigón y desencofrado.
- Cortes en las manos.
- Pinchazos, frecuentemente en los pies, en las fases de desencofrado.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, áridos, etc.)
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Electrocuaciones por contacto directo.
- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.

➤ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.

5.6 Normas para el izado, desplazamiento y colocación de cargas

Dentro de este apartado que será de aplicación general a todo el manejo de cargas suspendidas se deben mencionar como unidades de obra más significativas:

- Colocación de elementos prefabricados
- Colocación de vallados metálicos

➤ PRINCIPIO DE OPERACIÓN

Tensor los cables una vez enganchada la carga.

Elévese ligeramente, para permitir que la carga adquiera su posición de equilibrio.

Asegúrese de que los cables no patinan y de que los ramales están tendidos por igual.

➤ POSIBLES ACCIDENTES

Si la carga está mal amarrada o mal equilibrada, dépose sobre el suelo y vuélvase a amarrar bien. Si el despegue de la carga presenta una resistencia anormal, no insistir en ello.

La carga puede engancharse en algún posible obstáculo, y es necesario desengancharla antes.

No sujetar nunca los cables en el momento de ponerlos entre tensión, con el fin de evitar que las manos queden cogidas entre la carga y los cables.

➤ IZADO

El movimiento de izado debe realizarse sólo.



Asegúrese de que la carga no golpeará con ningún obstáculo al adquirir su posición de equilibrio.

Reténgase por medio de cables o cuerdas.

➤ DESPLAZAMIENTO CON CARGA

Debe realizarse el desplazamiento cuando la carga se encuentre lo bastante alta para no encontrar obstáculos.

Si el recorrido es bastante grande, debe realizar el transporte a poca altura y a marcha moderada.

Debe procederse al desplazamiento de la carga teniendo ante la vista al maquinista de la grúa.

➤ DESPLAZAMIENTO EN VACÍO

Hágase levantar el gancho de la grúa lo suficientemente alto para que ningún obstáculo pueda ser golpeado por él o por los cables pendientes.

➤ COLOCACIÓN DE CARGAS

No dejarla suspendida encima de un paso.

Desciéndase a ras del suelo.

Ordenar el descenso cuando la carga ha quedado inmovilizada.

Procúrese no depositar las cargas en pasillos de circulación.

Deposítense la carga sobre calzos.

Deposítense las cargas en lugares sólidos y evítense las tapas de bocas subterráneas o de alcantarillas.

No aprisionar los cables al depositar la carga.

Comprobar la estabilidad de la carga en el suelo, aflojando un poco los cables.

Cálcese la carga que pueda rodar, utilizando calzos cuyo espesor sea de 1/10 el diámetro de la carga.

5.7 Instalaciones eléctricas

Se procederá a instalar diferentes elementos cuyo funcionamiento es eléctrico.

5.7.1 Acopio, carga y descarga

Riesgo:

- Golpes
- Heridas
- Caídas de objetos
- Atrapamientos

Acción Preventiva:

- Mantenimiento equipos
- Utilización de EPI's
- Adecuación de las cargas
- Control y maniobras
- Vigilancia continuada



5.7.2 Tendido, empalmes y terminales de conductores

Riesgo:

- Vuelco de maquinaria
- Caídas desde altura
- Golpes y heridas
- Atrapamientos
- Caídas de objetos
- Sobreesfuerzos
- Riesgos a terceros
- Quemaduras

Acción preventiva:

- Acondicionamiento de la zona de ubicación, anclaje correcto de las máquinas de tracción
- Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Prescripciones de Seguridad de Amys
- Utilización de EPI's
- Control de maniobras y vigilancia continuada
- Utilizar fajas de protección lumbar
- Vigilancia continuada y señalización de riesgos

5.7.3 Puesta en servicio

Riesgo:

- Contactos eléctricos directos
- Contactos eléctricos indirectos

Acción preventiva:

- Alejamiento de las partes activas de la instalación
- Interposición de obstáculos que impidan el contacto accidental
- Recubrimiento de las partes activas por medio de aislamientos
- Conexiones equipotenciales
- Recubrimiento de masas con aislamiento de protección
- Puesta a tierra de las masas
- Empleo de interruptores diferenciales

5.8 Demoliciones

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas.

- Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra - Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, conducciones de agua o energía eléctrica, etc.
- No se permitirán hogueras dentro ni fuera del edificio. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará, si existiere, el alcantarillado y se revisarán las estancias del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras



derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías.

- Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, evitando la formación de polvo durante los trabajos.
- Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros, si existieren, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

5.9 Cerramientos

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se procederá al desmontaje de puertas de paso para peatones y vehículos, que serán sustituidas por otras nuevas. Decapado y pintura en cerrajería. Colocación de vallado perimetral metálico.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas del personal que interviene en los trabajos al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los andamios, o las medidas de protección colectiva.
- Caída de materiales empleados en los trabajos.
- Caída de herramientas empleada en los trabajos.

➤ PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco obligatorio para todo el personal.
- Cinturón de seguridad anclados a elementos resistentes: debiéndose utilizar siempre que las medidas de protección colectivas no eliminen el riesgo.
- Guantes de goma o pvc.
- Mono de trabajo (con manga y pernera ajustadas).
- Calzado de suela antideslizante homologado.

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Redes elásticas, las cuales se pueden utilizar para una altura máxima de caída de 6 m. Serán de poliamida, no encogiendo ni ganando peso al mojarse. La cuadrícula máxima será de 10x10 cm., teniendo reforzado el perímetro de las mismas con cable metálico recubierto de tejido. Para la fijación de las redes se emplearán soportes de tipo pértiga y horca superior, los cuales atravesarán los forjados en dos alturas, tendrán resistencia por si mismos y deberán estar dispuestos de forma que sea mínima la posibilidad de chocar una persona al caer. Se recomienda que se coloquen lo más cerca posible de la vertical de pilares o paredes.
- Protección de huecos verticales de los cerramientos exteriores que estén a menos de 90 cm. del piso y tengan unas dimensiones mínimas de 75 cm. de alto por 45 cm. de ancho y por los cuales haya peligro de caída de más de 2 m, mediante barandillas, redes u otros resguardos que completen la protección hasta 90 cm. sobre el piso y que sean capaces de resistir una carga mínima de 150 kg/m
- Marquesinas para la protección de caída de objetos.
- Señalización adecuada de las zonas de trabajo, evitando en lo posible el paso del personal por la vertical de dichas zonas.
- Protecciones con redes verticales o barandillas de pies derechos y travesaños de piso a techo con rodapié, en los cuerpos volados con cerramientos retranqueados, donde se prevea la instalación de andamios de borriquetas.
- Pasillo de seguridad en zonas de acceso del personal a la obra.

➤ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD:

- Uso obligatorio de medios de protección individual.
- Colocación de medios de protección colectiva adecuados.
- Correcta utilización de los medios auxiliares adecuados.
- El personal que ejecute estos trabajos, deberá siempre acompañado



- Colocación de viseras, marquesinas y pasillos de seguridad.
- Señalización adecuada de la zona de trabajo.

5.10 Carpintería y Cerrajería

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Se coloca nueva carpintería interior formada por puertas de madera en zonas de baños.

En baños en zonas de inodoros se colocan mamparas de compacto fenólico, para la formación de cabinas de aseo

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes por el manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- Caídas a distinto nivel. - Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Caída de materiales y herramientas.
- Electrocuciiones.
- Sobreesfuerzos.

➤ PROTECCIONES INDIVIDUALES:

- Casco de polietileno.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad con la puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas protectoras.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Herramientas y medios auxiliares adecuados y en correcto estado de mantenimiento.
- Orden y limpieza en las zonas de trabajo.
- Correcta iluminación en interiores, sin deslumbramientos.
- Protección de huecos horizontales y verticales.

➤ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD:

- Adecuada y correcta utilización de los medios auxiliares.
- Comprobación periódica del buen estado de los medios auxiliares y herramientas. - Correcta señalización.
- Almacenamiento adecuado.
- Orden y limpieza del tajo.
- Prohibición de encender fuego.
- Máquinas eléctricas portátiles con doble aislamiento.

5.11 Pinturas y vidrieras

Pintura plástica en paramentos horizontales. Sustitución de vidrios en envoltente exterior de baños existentes.

➤ DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

- En general se utilizará acristalamientos de vidrio templado incoloro en carpintería exterior.
- Pintura plástica interior ecológica lisa mate en techo de baños.



➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al vacío.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Atmósferas nocivas.
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Rotura de manguera de compresores.
- Electrocuciiones.
- Intoxicaciones.
- Explosiones e incendios.
- Salpicaduras a la cara (techos).
- Cortes en extremidades superiores e inferiores (vidriería).
- Golpes en extremidades superiores e inferiores (vidriería).
- Golpes contra vidrios ya instalados(vidriería).
- Los derivados de la rotura fortuita de planchas de vidrio (vidriería).

➤ PROTECCIONES INDIVIDUALES:

- Casco de polietileno.
- Mono de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes de goma o pvc.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico recambiable.
- Gafas de seguridad. - Calzado antideslizante.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.
- Botas de seguridad (vidriería)
- Guantes de cuero (vidriería).
- Manoplas de cuero (vidriería).
- Muñequeras de cuero (vidriería).
- Polainas de cuero (vidriería).
- Mandil (vidriería).
- Botas de seguridad (vidriería).
- Cinturón de seguridad (vidriería).

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Orden y limpieza en las zonas de trabajo.
- Correcta iluminación en interiores, sin deslumbramientos.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.

➤ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD:

- Adecuada y correcta utilización de los medios auxiliares.
- Comprobación periódica del buen estado de los medios auxiliares y herramientas.
- Almacén señalizado y muy ventilado por "tiro de aire" continuo.
- Los recipientes que contengan disolventes estarán cerrados y alejados del calor y del fuego.
- Orden y limpieza.
- Almacenamiento adecuado de vidrios.
- Prohibido permanecer o trabajar en la vertical bajo un tajo de instalación de vidrio.
- El transporte de planchas de vidrio, se realizará con la ayuda de ventosa de seguridad.
- Las planchas de vidrio se transportarán siempre en posición vertical.



- La colocación de vidrios se realizará desde dentro del edificio.
- Se pintarán los cristales una vez colocados.
- Los fragmentos de vidrios rotos se quitarán lo antes posible.

6 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES RELATIVOS A MAQUINARIA

6.1 Desbrozadora

Son máquinas auxiliares, generalmente propulsadas por la toma de fuerza del tractor, aunque también pueden tener motores propios. Se utilizan para la eliminación de vegetación adventicia no deseada y en ocasiones también para la eliminación de los residuos forestales generados durante los diferentes tratamientos silvícolas.

Dentro de las desbrozadoras se distinguen las acopladas al bastidor, entre las acopladas a un brazo hidráulico. En función del sistema de corte o trituración pueden ser de cuchillas, cadenas o martillos.

➤ RIESGOS EXISTENTES

- Proyecciones de objetos durante el trabajo que pueden ser astillas (procedentes del mecanismo de corte), piedras, o incluso esquirlas metálicas de la propia máquina.
- Atropello (por mala visibilidad, etc.).
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados).
- Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina).
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible).
- Choque contra otros vehículos.
- Incendio.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.).

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Los desbroces se realizarán siempre por profesionales capacitados y con experiencia.

El tipo de desbrozadora a utilizar será siempre el más adecuado a la naturaleza del terreno y de la maleza

Siempre se dará preferencia a las desbrozadoras acopladas a la toma de fuerza sobre las portátiles y a las portadas por tractores de orugas que a los de neumáticos.

La carcasa de protección será completa y se mantendrá en perfecto estado de conservación.

No existirá nadie en el área donde se esté efectuando el desbroce.

El trabajador debe asegurarse de no activar la desbrozadora en zonas próximas a terceros y mantener una distancia de seguridad equivalente a las zonas de posibles proyecciones.

Si el aislamiento acústico proporcionado por la cabina del tractor no fuera suficiente se utilizarán protecciones auditivas. Mantener los estribos limpios de barro, nieve, grasas, etc.



Para bajar del vehículo no se debe saltar.

Las labores de mantenimiento se realizarán con el tractor y la desbrozadora parada, sobre terreno llano y con topes estables y seguros.

En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador.

El vapor desprendido si lo hace, puede causarle quemaduras graves.

Evitar tocar el líquido anticorrosión, si no queda otro remedio se utilizarán guantes y gafas antiproyecciones.

El aceite del motor está caliente cuando el motor lo está. Se cambiará sólo cuando esté frío.

No fumar cuando se manipula la batería, puede incendiarse ni cuando se abastezca de combustible, puede inflamarse.

No tocar directamente el electrólito de la batería con los dedos.

Si hubiera que manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconectar el motor y extraer la llave de contacto totalmente.

6.2 Retroexcavadora cargadora (mixta)

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Polvo.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, para el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.

Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha o con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.

La cuchara, durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.

Los ascensos o descensos en carga de la cuchara, se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.

La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.

Se prohíbe transportar a personas en el interior de la cuchara.

Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara (dentro, encaramado o pendiente de ella).

Se prohíbe encaramarse a la pala durante la realización de cualquier movimiento.



Se prohíbe subir o bajar de la pala en marcha. Los conductores, antes de realizar “nuevos recorridos”, harán a pie el camino con el fin de observar las irregularidades que puedan dar origen a oscilaciones verticales u horizontales de la cuchara, que pueden dar lugar al desequilibrio de la máquina.

Se prohíbe el manejo de grandes cargas (cuchara a pleno llenado), bajo régimen de fuertes vientos.

Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina.

Se prohíbe en la zona, la realización de trabajos o la permanencia de personas (se pueden marcar con cal o yeso las bandas de seguridad, según el avance). Los ascensos y descensos de las cucharas en cargas, se realizarán lentamente.

Se prohíbe realizar maniobrar de movimiento de tierras, sin antes haber puesto en servicio los apoyos hidráulicos de inmovilización.

Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la retroexcavadora.

El cambio de posición de la retro, se efectuará situando el brazo en el sentido de la marcha (salvo en distancias muy cortas).

El cambio de posición de la retro, en trabajos a media ladera, se efectuará situando el brazo hacia la parte alta de la pendiente, con el fin de aumentar en lo posible la estabilidad de la máquina.

Se prohíbe estacionar la retro a menos de tres metros del borde de taludes, pozos, zanjas, etc., para evitar el riesgo de vuelcos por fatiga del terreno.

Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las zanjas o pozos, en la zona de alcance del brazo de la retro.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad homologado (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

6.3 Camión basculante

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

Vuelco por desplazamiento de carga.

Fatiga o rotura de la suspensión.

Pequeñas lesiones en las manos.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.

La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.



Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible. Así se evitarán los riesgos de fatiga o rotura de la suspensión.

Para guiar las cargas en suspensión, se hará mediante “cabos de gobierno” atados a ellas. No se empujarán directamente con las manos para no evitar lesiones.

No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.

Está prohibido encaramarse en los laterales de la caja del camión durante las operaciones de carga.

6.4 Grupo electrógeno

➤ RIESGOS

- Explosión en la carga de combustible
- Contactos eléctricos
- Quemaduras por contacto con partes del grupo
- Desgarro de ropa de trabajo
- Emanación de gases
- Incendio

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

La instalación generadora estará provista de aparatos de medida que permitan controlar la tensión e intensidad durante su funcionamiento.

Se tomarán las precauciones para evitar los efectos de embalsamiento de los generadores y de las posibles sobrecargas.

La medida de seguridad más importante es la conexión a tierra generador. De forma inexcusable, el alternador debe estar siempre en conexión con el neutro. Los cuatro bornes del generador se verán ocupados.

Si la instalación tuviera el neutro puesto directamente a tierra y fuera alimentada por un alternador, la puesta a tierra se hará también en el borne correspondiente del alternador.

Los equipos de generadores de corriente deben ubicarse en lugares lo más distante posible de los puestos de trabajo y en zonas suficientemente ventiladas, con el fin de afectar lo menos posible a los operarios con sus contaminantes de ruido y gases.

Los operarios no deben estar sometidos durante la jornada laboral al ruido del motor del generador, y si hay que ubicar éste en un local o recinto cerrado deberá garantizarse una ventilación suficiente para eliminar el riesgo que supone la entrada de operarios en el mismo.

En cuanto al riesgo de incendio, la principal medida preventiva es que cuando se llene el depósito con el combustible, se eviten las fuentes de ignición próximas (fumar incluido).

Referente al riesgo de intoxicación, su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilada.

Considerarnos oportuno citar la existencia de mandos a distancia, que son útiles para producir paros y cortes de electricidad.

6.5 Camión grúa

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al subir o bajar a la zona de mandos por lugares imprevistos.
- Desprendimiento de la carga por eslingado peligroso.



- Golpes por la carga a paramentos verticales u horizontales durante las maniobras de servicio.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Siempre se colocarán calzos inmovilizadores en las cuatro medas y en los gatos estabilizadores, antes de iniciar las maniobras de carga que, como las de descarga, serán siempre dirigidas por un especialista.

Todos los ganchos de cuelgue, aparejos, balancines y eslingas o estribos dispondrán siempre de pestillos de seguridad.

El gruista tendrá siempre a la vista la carga suspendida y, si ello no fuera posible en alguna ocasión, todas sus maniobras estarán dirigidas por un señalista experto.

Estará terminantemente prohibido realizar arrastres de la carga o tirones sesgados de la misma.

El camión grúa nunca estacionará o circulará a distancias inferiores a los dos metros del borde de excavaciones o de cortes del terreno.

Se prohibirá la permanencia de personas alrededor del camión grúa a distancias inferiores a 5 metros del mismo, así como la permanencia bajo cargas en suspensión.

El conductor tendrá prohibido dar marcha atrás sin la presencia y ayuda de un señalista, así como abandonar el camión con una carga suspendida.

6.6 Camión hormigonera

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caída en el interior de una zanja
- Golpes por el manejo de las canaletas (empujones a los operarios guía que pueden caer).
- Atrapamientos de dedos con el manejo de la canaleta.
- Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones de vertido o de limpieza.
- Golpes por el cubilote del hormigón.
- Proyección de partículas de hormigón.
- Contactos de los brazos y manos con el hormigón.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20%, como norma general, en prevención de atoramientos o vuelcos de los camiones-hormigonera.

La puesta en estación y los movimientos del camión-hormigonera durante las operaciones de vertido, serán dirigidos por un señalista, en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.

Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las medas de los camiones-hormigonera sobrepasen la línea de seguridad, trazada a 2 m del borde.

La escalera de acceso a la tolva debe estar constituida por un material sólido y antideslizante. En su parte inferior se colocará un seguro para evitar balanceos. Sólo se usará para trabajos de limpieza, conservación e inspección, y para su utilización ha de encontrarse el vehículo parado.

Asimismo, debe tener una plataforma en la parte superior para que el operario se sitúe para observar el estado de la tolva de carga y efectuar trabajos de limpieza, dotada de un aro quitamiedos de 90 cm de altura sobre ella. Ha de ser de material consistente.

La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios.



Está prohibido subirse a la cuba aún estando el vehículo parado. Para cualquier reparación o comprobación deberán usarse medios auxiliares como andamios o similares.

Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa, el camionero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.

Si por la situación del gruista se debe acompañar en su bajada al cubilote, esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.

Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que éste les atrape contra el suelo.

Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un balanceo imprevisto de la carga les golpee.

6.7 Bomba para hormigonar

➤ DESCRIPCIÓN

Se utilizará para eliminar los trabajos costosos de transporte y vertido desde la hormigonera o cuba de transporte hasta el elemento a ejecutar.

Las principales ventajas de estas máquinas son: Transportar, elevar, verter (la masa del hormigón en una sola operación).

El hormigón según este procedimiento del bombeo llega rápidamente al elemento constructivo cuando no es posible hacerlo por los medios tradicionales.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Vuelco por proximidad a taludes.
- Vuelco por fallo mecánico por ejemplo de los gatos neumáticos.
- Caída por planos inclinados.
- Proyección de objetos por reventarse la cañería, o al quedar momentáneamente encallado.
- Golpes por objetos vibratorios.
- Atrapamientos en trabajos de mantenimiento.
- Contactos con la corriente eléctrica.
- Rotura de la manguera.
- Caída de personas desde la máquina.
- Atrapamientos de personas entre la tolva y la hormigonera.
- Sobreesfuerzos.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

- Medidas preventivas de carácter general

El personal encargado en manipular el equipo de bombeo será especialista y con experiencia.

Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento.

La bomba de hormigonado nada más se podrá usar para el bombeo de hormigón según el cono de Abrams-recomendado por el fabricante en función de la distancia de transporte.

El brazo de elevación de la manguera no se podrá usar para izar personas, aunque sea para un trabajo de carácter puntual.



El encargado de seguridad o encargado de obra, comprobará que las ruedas de la bomba estén bloqueadas y con los enclavamientos neumáticos o hidráulicos perfectamente instalados.

La zona de bombeo quedara totalmente aislada de los peatones en previsión de daños a terceros.

- Medidas preventivas a seguir para el equipo de bombeo

El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito al jefe de obra de bombeo, el siguiente listado de medidas preventivas. De esta entrega quedará constancia con la firma del jefe de obra de bombeo al pie de este escrito.

Antes de iniciar el suministro asegurarse que las uniones de palanca tienen los pasadores inmovilizados. Antes de vaciar el hormigón en la tolva, asegurarse de que tiene la reja colocada.

No tocar nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha.

Si se han de hacer trabajos en la tolva o en el tubo oscilante, primero parar el motor de accionamiento, purgar la presión del acumulador a través del grifo y después hacer los trabajos que hagan falta.

No trabajar con situaciones de -media avería-. Antes de trabajar, arreglarla bien.

Si el motor de la bomba es eléctrico, antes de abrir el cuadro general de mandos, asegurarse que está desconectado.

No intentar modificar los mecanismos de protección eléctrica.

Antes de iniciar el suministro diario de hormigón, comprobar el desgaste interior de la cañería con un medidor de grosores, las explosiones de las cañerías son causantes de accidentes importantes.

Si se ha de bombear a gran distancia, antes de suministrar hormigón, probar los conductos bajo presión de seguridad.

El encargado de seguridad, comprobará bajo presiones superiores a los 50 bars lo siguiente:

- Que los tubos montados son los que especifica el fabricante para trabajar a esta presión.
- Realizar una prueba de seguridad al 30 por 100 por encima de su presión normal de servicio.
- Comprobar y cambiar si es necesario, cada 1.000 metros cúbicos bombeados, las uniones, juntas y los codos.
- Una vez hormigonado, limpiar perfectamente todo el conjunto en prevención de accidentes por taponamiento.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Buzo de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botes de seguridad impermeables.
- Delantal impermeable.
- Guantes impermeabilizados.
- Botas de seguridad.
- Zapatos adecuados para conducir.

6.8 Grúa Autopropulsada

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Vuelco de la grúa autopropulsada.
- Atrapamientos.



- Caídas a distinto nivel.
- Atropello a personas.
- Golpes de carga.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Caídas al subir o bajar de la cabina.
- Quemaduras (mantenimiento).

➤ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Área de trabajo señalizada o despejada.
- Auxilio de una persona con conocimiento de señales.
- Comprobación de la resistencia del terreno por responsable de la obra donde se ubique la grúa.
- Manejo exclusivo por persona especializada, responsable y en posesión del carnet de gruista.
- En la proximidad de taludes, zanjas, etc., no se ubicará la grúa sin permiso del responsable de la obra que autorizará en su caso las distancias adecuadas.

➤ PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de polietileno (si existe el riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza).
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante.

6.9 Maquinaria de compactación en general

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Golpes o aplastamientos por el equipo
- Exposición a importantes niveles de ruido

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Todos los operarios a pie en el tajo de aglomerado quedarán en posición en la cuneta o aceras, por delante de la compactadora, en prevención de los riesgos por atrapamiento y atropello durante los movimientos de ésta.

El operador tendrá la obligación de cuidar especialmente la estabilidad del rodillo al circular sobre superficies inclinadas o pisando sobre el borde de la capa de aglomerado.

En los trabajos con maquinaria de compactación el operario que la maneje será un experto, dada la inestabilidad que poseen incluso al tratar de salvar pequeños desniveles. Dada la monotonía del trabajo que realiza el operador, lo cual, es fuente frecuente de accidentes al adormecerse o distraerse, el maquinista interrumpirá su trabajo periódicamente o alternarlo con otro maquinista suficientemente diestro en el manejo de la compactadora.

6.10 Compresor

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Vuelcos
- Atrapamientos de personas
- Desprendimiento durante su transporte en suspensión
- Ruido y vibraciones
- Rotura de la manguera de presión
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos del motor Incendio y/o explosión del motor

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 metros, del borde de zanjas.



El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma, que quede garantizada la seguridad de la carga.

Los compresores (no silenciosos), a utilizar en esta obra, se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillos (o vibradores), no inferior a 15 m.

En los lugares cerrados se conducirán los humos de escape al exterior o se realizará ventilación forzada o se dotará al tubo de escape con un filtro contra emanaciones de CO₂.

El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad está nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro. Las carcasas protectoras de los compresores estarán siempre instaladas en posición de cenadas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido. Si para la refrigeración del motor es necesario abrir las tapas, se comprobará que hay una malla metálica (o tela metálica) que impida el contacto con los órganos móviles.

6.11 Vibrador

- RIESGOS FRECUENTES
 - Caídas desde altura durante su manejo
 - Salpicaduras de lechada en ojos y piel
 - El vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.
- MEDIDAS PREVENTIVAS

Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables, y se procederá a la limpieza diaria del vibrador después de su utilización.

El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios. Además, no se dejará funcionar en vacío, ni se moverá tirando de los cables.

6.12 Camión regador de ligante

- RIESGOS MÁS FRECUENTES
 - Contacto con materiales o superficies a elevada temperatura
 - Proyección de partículas o materiales a elevada temperatura
 - Exposición a ambiente térmico extremo
 - Exposición a elevados niveles de ruido Inhalación de vapores asfálticos a elevada temperatura
- MEDIDAS PREVENTIVAS

Para encender los mecheros de la bituminadora, se utilizará un hisopo adecuado.

Estará prohibido regar fuera de la zona marcada y señalizada. El regador cuidará mucho su posición con respecto al viento, para recibirlo siempre por la espalda.

Cuando las condiciones climatológicas, o la presencia de personas, vehículos o edificaciones así lo exijan, se bajará la boquilla de riego todo lo cerca del suelo que se pueda para evitar salpicaduras. Se vigilará la temperatura frecuentemente. El nivel de betún estará siempre mantenido por encima de los tubos de calentamiento.

6.13 Extendedora de aglomerado

- RIESGOS MÁS FRECUENTES



- Contacto con materiales o a elevada temperatura
- Proyección de partículas o materiales a elevada temperatura
- Exposición a ambiente térmico extremo
- Atrapamientos de extremidades inferiores por regla vibrante
- Exposición a elevados niveles de ruido Inhalación de vapores asfálticos a elevada temperatura

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Medidas preventivas No se permitirá la permanencia sobre la extendidora en marcha a otra persona que no sea su operador, a fin de evitar accidentes por caída desde la máquina.

Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estarán dirigidas siempre por un especialista con experiencia en este tipo de trabajos

Todos los operarios de auxilio quedarán en posición en la cuneta o aceras, por delante de la máquina, durante las operaciones de llenado de la tolva, en prevención de los riesgos por atrapamiento y atropello durante estas maniobras.

Los bordes laterales de la extendidora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados mediante bandas amarillas y negras alternativas.

Todas las plataformas de estancia o para seguimiento y ayuda al extendido asfáltico

Estarán bordeadas de barandillas tubulares, en prevención de las posibles caídas, formada por pasamanos de 90 cm de altura, barra intermedia y rodapié de 15 cm, desmontables para permitir una mejor limpieza.

Se dispondrán dos extintores polivalentes y en buen estado sobre la plataforma de la máquina,

Se prohíbe expresamente, el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.

Sobre la máquina, junto a los lugares de paso y en aquellos con riesgo específico, se adherirán las siguientes señales: "Peligro: sustancias y paredes muy calientes".

Rótulo:

"NO TOCAR; ALTAS TEMPERATURAS"

6.14 Máquinas / herramientas

En este apartado se consideran globalmente los riesgos y prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: taladros, cepilladoras metálicas, etc., de una forma muy genérica.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Contactos eléctricos.
- Erosiones en manos.
- Cortes.
- Vibraciones.
- Proyección violenta de partículas a los ojos.
- Atrapamientos por elementos móviles. Los derivados de una mala instalación
- Los derivados de la rotura de los elementos que componen la herramienta.
- Golpes en muñecas y brazos.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS



Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.

Los motores eléctricos de las máquinas herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato para evitar los riesgos de atrapamientos o de contacto con la energía eléctrica.

Las transmisiones motrices por correas estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una valla metálica dispuesta de tal forma que, permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.

Las máquinas en situación de avería o semiavería se entregarán al Encargado o Vigilante de Seguridad para su reparación.

Las máquinas herramientas con capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.

Las máquinas herramientas no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos etc. conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.

El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.

Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante

Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.

Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo o en marcha, aunque sea con movimiento residual, para evitar accidentes.

La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.

No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, se conectarán de la herramienta al enchufe, nunca a la inversa.

Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

6.15 Máquinas de corte en general

En este apartado se consideran globalmente los riesgos y prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas de corte, de una forma muy genérica.

Tipos:

- Cizalla corta cables.
- Cizalla de armaduras.
- Cizalla de chapa.
- Cizalla de terrazos y losetas de cemento de compresión.
- Cortadora de tubos.
- Cuchillas.
- Pelacables.
- Sierra de arco para metales.
- Tenacillas.
- Tijeras.
- Tenazas, martillos, alicates.
- etc.



➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Las herramientas de corte presentan un filo peligroso.

La cabeza no debe presentar rebabas.

Los dientes de las sierras deberán estar bien afilados y triscados. La hoja deberá estar bien templada (sin recalentamiento) y correctamente tensada. Al cortar las maderas con nudos se deben extremar las precauciones.

Cada tipo de sierra se empleará en la aplicación específica para la que ha sido diseñada.

En el empleo de alicates y tenazas, y para cortar alambre, se girará la herramienta en plano perpendicular a alambre, sujetando uno de los lados y no imprimiendo movimientos laterales.

No emplear este tipo de herramienta para golpear.

Si la pieza a cortar es de gran volumen, se deberá planificar el corte de forma que el abatimiento no alcance al operario o a sus compañeros.

6.16 Equipo de oxicorte

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Radiaciones luminosas.
- Quemaduras por contacto con fuego.
- Incendios.
- Sobreesfuerzos (al cargar a la máquina las botellas de propano).
- Proyección violenta de partículas a los ojos.
- Explosión de botellas de gases licuados.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Las válvulas de corte estarán protegidas por la correspondiente caperuza protectora.

No se mezclarán botellas de gases distintos.

Se transportarán las botellas en posición vertical y bien atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.

El traslado de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad. Se evitará que éstas se golpeen.

Evitar que se golpeen las botellas, eliminará posibilidades de accidentes.

Se prohíbe el acopio de las botellas de gases licuados al sol. Las mangueras permanecerán protegidas del sol en todo momento que no se esté trabajando con ellas.

Se prohíbe la utilización de botellas de gases licuados en posición inclinada. Así como utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.

Se prohíbe el abandono antes o después de su utilización de las botellas de gases licuados. Se cenará el paso de gas y se llevarán a un lugar seguro.

Las botellas se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, propano, butano), con distinción expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.

El almacén de gases licuados se ubicará en el exterior de la nave, con ventilación directa y constante. Se instalarán las señales de “prohibido fumar” y “peligro explosión”.



Los mecheros para soldadura mediante gases licuados estarán dotados de válvulas antirretroceso de la llama, en prevención de explosión.

Se controlarán, periódicamente, las posibles fugas de las mangueras de suministro de gases licuados, por inmersión bajo presión, en el interior de un recipiente lleno de agua.

Antes de encender el mechero, se comprobará que se comprobarán las conexiones de las mangueras, para evitar accidentes.

Se comprobará, también, si están instaladas las válvulas antirretroceso. No se depositará el mechero en el suelo. Se utilizará un “portamecheros”.

Se abrirá el paso del gas, siempre, mediante la llave propia de la botella, en ningún caso se utilizará otro tipo de herramienta que pueda inutilizar la válvula de apertura o cierre.

No se permitirá su utilización en caso de existir fuegos cercanos. Las mangueras de ambos gases irán unidas, de fabricación o mediante cinta adhesiva.

Serán además de colores distintos. Se indicará cual es la trayectoria más adecuada y segura para tender la manguera.

Se suministrarán carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas para realizar el trabajo de forma más cómoda y ordenada.

No se utilizará acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre, aunque sea en escasa cuantía, se corre peligro de explosiones.

Queda terminantemente prohibido fumar durante la soldadura o el corte, o durante la manipulación de las botellas.

➤ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Extintor.
- Protecciones personales
- Casco de polietileno para desplazamientos por la obra.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de mano
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Manoplas de soldador.
- Guantes, manguitos, polainas y mandil de cuero.

6.17 Hormigonera portátil

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atrapamientos.
- Golpes con elementos móviles.
- Ruido.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con la energía eléctrica.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS



La escalera de acceso a la tolva debe estar construida en un material sólido y antideslizante. La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarros, etc., deberá pintarse con pintura anticorrosiva para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.

No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando parada. Cualquier reparación o comprobación se deberá hacer con elementos auxiliares tales como andamios, etc.

Para la visibilidad de las partes de la hormigonera en horas nocturnas se deberán pintar con franjas blancas y negras de pintura reflectante las partes traseras de la hormigonera (cuba, tolvas, canaletas, etc.).

Para desplegar la canaleta de hormigón se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición de descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.

Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.

Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.

Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.

Si por la situación del gruista se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.

Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.

Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un balanceo imprevisto de la carga les golpee.

En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.

En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.

Cuando se haya fraguado el hormigón de una cuba por cualquier razón el operario que maneje el martillo neumático deberá utilizar cascos de protección auditiva de forma que el nivel máximo acústico sea de 80 dB.

Las hormigoneras no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes. Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 por 100.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (antisalpaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o P.V.C
- Calzado antideslizante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.



6.18 Cortadora de pavimento

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Caída de objetos y/o maquinaria.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Ambiente pulvígeno.
- Ruido.
- Sobreesfuerzos.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

El personal que utilice estas máquinas será especialista en su manejo.

Antes de poner en funcionamiento la máquina hay que asegurarse de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras, evitará accidentes. Deberá ir provista de dispositivo de “hombre muerto”, que hará detener el movimiento de la cuchilla en el momento de soltar el accionamiento.

Se utilizarán cascos o tapones antirruído y protectores faciales. Se usará siempre calzado con la puntera reforzada

La máquina debe ir provista de marcado CE.

6.19 Barredora autopropulsada

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamientos.
- Los derivados de trabajos de mantenimiento (quemaduras, cortes, etc.).
- Ruido.
- Vibraciones.
- Polvo.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

No se utilizará en pendientes excesivas.

Antes de actuar sobre la maquinaria, se deben tener todas las precauciones para evitar ser atrapado por ella, como la colocación de gatos mecánicos o topes que impida el cierre repentino de la caja de la barredora y atrape algún operario en el interior.

Para sustituir los cepillos de la barredora, al ser éstos de materiales punzantes y cortantes y de peso, se irá equipado de los equipos de protección individual que sean necesarias, como guantes de cuero, petos de cuero, botas de seguridad.

Se prohíbe expresamente la comprobación del funcionamiento de los cepillos de la barredora utilizando, para ello los pies, manos o cualquier otra parte del cuerpo. Así mismo, se prohíbe agacharse bajo la barredora para ver el funcionamiento del cepillo central.



Si por la realización del trabajo, barrer la calzada, se levantara polvo, y éste pudiera reducir la visibilidad del tráfico, se procederá a regar la zona, ligeramente. Si esta labor no evitase el polvo, se señalizará escrupulosamente esta operación, avisando con mayor antelación a la circulación. Si esta medida no fuera suficiente, se procederá a suspender la operación.

7 ESTUDIO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A MEDIOS AUXILIARES

El contratista deberá cumplir con la normativa específica de cada medio auxiliar.

7.1 Escaleras de mano

Se cumplirá el R.D. 217712004 (que modifica el RD 1215197), sobre trabajos temporales en altura.

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

Caídas al mismo o distinto nivel, o caídas al vacío, en función de la ubicación y sistema de apoyo de la escalera, o por rotura de los elementos constituyentes.

Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).

Vuelco lateral por apoyo irregular.

Rotura por defectos ocultos.

Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalmes de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras cortas para la altura a salvar, etc.).

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

A. De aplicación al uso de escaleras de madera.

Las escaleras de madera tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad. Los peldaños estarán ensamblados. Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, que no oculten los posibles defectos. A ser posible se utilizarán preferentemente para usos internos de la obra.

B. De aplicación al uso de escaleras metálicas

Los largueros de las escaleras metálicas serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad. Estarán pintadas con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie. No estarán suplementadas con uniones soldadas para hacer la escalera algo más larga, pueden ser inseguras; el empalme se realizará mediante la instalación de dispositivos industriales fabricados para tal fin.

C. Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.

Se prohíbe el acceso a lugares de altura igual o superior a 5 m mediante el uso de escaleras de mano sin largueros reforzados en el centro. Para alturas a partir de 5 m se recomiendan escaleras telescópicas.

Las escaleras de mano a utilizar estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.



Las escaleras de mano a utilizar, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.

Las escaleras de mano, se instalarán de tal forma, que sobrepase al menos un metro la altura a salvar.

Las escaleras de mano, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de longitud del larguero entre apoyos.

Se prohíbe transportar pesos a mano (o a hombros), iguales o superiores a 25 kg sobre la escalera de mano.

Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

El acceso de operarios a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización de la escalera a dos o más operarios a la vez. El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente; es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

No deben utilizarse las escaleras de mano como pasarelas, ni tampoco para el transporte de materiales.

En los trabajos eléctricos o en la proximidad de instalaciones eléctricas, deben utilizarse escaleras aislantes, con el aislamiento eléctrico adecuado.

En los trabajos con escaleras extensibles, hay que asegurarse de que las abrazaderas sujetan firmemente.

Las escaleras de tijera a utilizar, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura, o bien de cadenilla o cable de acero hacia la mitad de su altura.

En los trabajos con escaleras de tijera, el tensor siempre ha de estar completamente extendido. Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales, abriendo ambos largueros, para no mermar su seguridad.

Nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.

Tampoco se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los tres últimos peldaños.

Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales o sobre superficies provisionales horizontales.

Antes de ubicar una escalera de mano, ha de inspeccionarse el lugar de apoyo para evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, etc.

Es importante establecer un procedimiento de revisión de las escaleras, tanto para las revisiones periódicas, como para la revisión antes de su utilización. La revisión antes de la utilización debe incluir el estado de los peldaños, largueros, zapatas de sustentación, abrazaderas o dispositivos de fijación y, además, en las extensibles, el estado de cuerdas, cables, poleas y topes de retención.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los equipos de protección individual (EPI s) tendrán la marca de conformidad CE.

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o PVC.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad.



7.2 Encofrados

➤ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre piezas.
- Caída de materiales y herramientas.
- Esfuerzos. Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Cortes y heridas.
- Causticaciones.

➤ MEDIDAS PREVENTIVAS

Disponer de eslingas con terminal por casquillo de presión o entrelazado.

No realizar gazas con perrillos salvo que se realicen según normas y sólo se utilicen para cargas pequeñas.

Planificar la colocación de acopios de piezas y su colocación definitiva para que no se produzcan interferencias entre los equipos.

Se mantendrá permanentemente el orden y limpieza en el tajo. En los paneles de 2 o más metros de altura deberá disponerse de una plataforma de trabajo dotada de doble barandilla y rodapié.

El acceso a esta plataforma se realizará con escalera metálica incorporada al mismo panel o mediante escalera metálica portátil de longitud adecuada.

Es obligatorio utilizar cinturón de seguridad en trabajos de montaje, mantenimiento o limpieza desde zonas sin plataforma de trabajo situadas a 2 o más m de altura. No permanecer bajo cargas suspendidas ni pasar bajo zonas de trabajo. Dirigir la colocación de paneles con cuerdas guía.

Con fuerte viento no deben moverse paneles de encofrado de gran superficie (superior a 2 5m).

Toda operación de movimiento y colocación de paneles debe ser dirigida por una sola persona. Durante la retirada y traslado de paneles no puede permanecer ningún elemento suelto en la plataforma de trabajo.

Está prohibido subir por los paneles de encofrado.

La limpieza de paneles de encofrado con radial requiere la utilización de gafas o pantallas de protección contra proyecciones.

Deben revisarse detenidamente los puntos previstos para enganche de las piezas y comprobar su resistencia. Retirar los restos de chapas, etc. fuera de las zonas de paso habituales.

Los acopios de piezas deben mantenerse ordenados y no con altura excesiva que pueda dificultar su manejo o comprometer su estabilidad.

Revisión de los encofrados una vez instalados y antes del inicio de los trabajos.

➤ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los equipos de protección individual (EPI's) tendrán la marca de conformidad CE.

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero o lona.



- Gafas o pantallas contra proyecciones.
- Guantes de neopreno con desencofrantes.

7.3 Cables, cadenas, eslingas y ganchos

En las operaciones de manejo de cargas con eslingas, cables y cadenas, se tendrán en cuenta las indicaciones que se exponen a continuación, así como en la normativa en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

7.3.1 Eslingas

Las eslingas se comprarán ya hechas, indicando en el pedido carga máxima a soportar, longitud y tipo de terminal. No serán modificadas.

Una eslinga no es válida para todas las operaciones a realizar en obra. Hay que utilizar varios tipos según los movimientos de cargas a realizar, manteniendo siempre un coeficiente de seguridad de 6 como mínimo.

En presencia de corrientes inducidas se utilizarán eslingas de fibra de vidrio. (Cerca de emisoras de AM, FM, TV o de sus antenas).

Los elementos de peso y dimensiones considerables se moverán siempre con 4 eslingas mínimo, para que vayan horizontales.

Los lugares de amarre serán sólidos y bien definidos al efecto. Nunca se enganchará a ataduras, latiguillos, flejes, elementos soldados, etc.

El manejo y almacenamiento de eslingas será cuidadoso, para evitar que el cable enrolle mal y forme cocas, lazos, picos, etc., que inutilizan la eslinga.

Las eslingas se engancharán de tal forma que descansen en el fondo de curvatura del gancho.

Las soldaduras o zonas unidas con sujetacables, nunca se colocarán sobre equipo elevador ni sobre las aristas.

Estas uniones o empalmes deberán zonas libres, trabajando únicamente a tracción.

No deberán cruzarse los cables de dos ramales de eslingas distintas sobre el gancho de sujeción.

El ángulo de los ramales no sobrepasará los 90°. Deben utilizarse eslingas más largas o pórticos adecuados.

Evitar los contactos de las eslingas con los filos vivos de las piezas que se transportan.

Deberán ser inspeccionadas periódicamente, sustituyendo las defectuosas.

Su almacenamiento, se hará de forma que:

- No estén en contacto directo con el suelo.
- Suspendidos de soportes de madera con perfil redondeado.
- Separados de cualquier producto corrosivo.

7.3.2 Cadenas

Las cadenas para izar serán de hierro forjado o acero.

El factor de seguridad será al menos de cinco para la carga nominal máxima.

Los anillos, ganchos, eslabones o argollas de los extremos serán del mismo material que las cadenas a las que van fijados.

Todas las cadenas serán revisadas antes de ponerse en servicio.



Cuando los eslabones sufran un desgaste excesivo o se hayan doblado o agrietado la cadena será retirada de la obra.

No se realizarán empalmes de manera provisional, mediante nudos, alambrado de eslabones, etc.

Las cadenas se mantendrán libres de nudos y torceduras.

Se enrollarán únicamente en tambores, ejes o poleas que estén provistas de ranuras que permitan el enrollado sin torceduras.

El almacenamiento se hará teniendo en cuenta el peligro de oxidación que puede aparecer de existir humedad excesiva.

Se colgarán de caballetes o ganchos de forma que el trabajador que vaya a trabajar con ellas no se exponga a esfuerzos excesivos para levantarlas.

Cuando se levanten objetos de aristas agudas, con el fin de evitar el deterioro de la cadena debido al rozamiento, se colocará entre ésta y los filos un taco de material blando o ángulos de protección redondeados.

En tiempo frío, y sobre todo cuando la temperatura sea menor de 0 °C, se cargará menos de lo indicado, puesto que la cadena se debilita.

No se usarán en aquellos trabajos que, por sus características, alcancen una temperatura igual o superior a los 100°C.

Bajo carga, la cadena debe quedar perfectamente recta y estirada.

Se lubricarán convenientemente con el tipo de grasa indicada por el fabricante.

7.3.3 Cables

Los cables serán de construcción y tamaño apropiados para las operaciones en que se hayan de emplear.

El factor de seguridad para los mismos no será inferior a seis.

Los ajustes de los ojales y los lazos para los ganchos, anillos ya argollas estarán provistos de guardacabos resistentes.

Estarán siempre libres de nudos sin torceduras permanentes y otros defectos.

Se inspeccionará periódicamente el número de hilos rotos, desechándose aquellos cables en que lo estén en más del 10% de los mismos, contados a lo largo de los tramos del cableado, separados entre sí por una distancia inferior a ocho veces su diámetro.

El diámetro de los tambores de izar no será inferior a 30 veces el del cable, siempre que sea también 300 veces el diámetro del alambre mayor.

Se utilizarán guantes adecuados para la manipulación de cables.

La unión de cables no debe realizarse nunca mediante nudos, que los deterioran, sino utilizando guardacabos y mordazas sujetacables.

Utilizar para su engrase la grasa recomendada por el fabricante.

Los cables se almacenarán de forma que:

- No estén en contacto directo con el suelo.
- Suspendidos de soportes de madera con perfil redondeado.



- Separados de cualquier producto corrosivo.

7.3.4 Ganchos

Serán de acero o hierro forjado.

Estarán equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad para evitar que las cargas puedan salirse.

Las partes que estén en contacto con cadenas, cables o cuerdas serán redondeadas.

Nunca sobrepasar la carga máxima de utilización

No utilizar ganchos viejos y no enderezar los ganchos.

Está prohibido el calentamiento del gancho, pues se modificarían las propiedades del acero.

Durante el enganche de la carga se deberán controlar:

- Que los esfuerzos sean soportados por el asiento del gancho, nunca por el pico.
- Que el dispositivo de seguridad funcione correctamente.
- Que ninguna fuerza externa tienda a deformar la abertura del gancho.

7.3.5 Cuerdas

Serán de buena calidad y capaces de soportar como mínimo 800 KW cm². Son muy recomendables las cuerdas fabricadas con cáñamo de Manila.

No se utilizarán las cuerdas que presenten raspaduras, cortes, desgastes y otros desperfectos.

No se arrastrarán por superficies ásperas o afiladas, ni por lugares en los que pueda entrar en contacto con arcilla, arena, grasa, etc., salvo que vayan suficientemente protegidas.

Se almacenarán alejadas de sustancias químicas corrosivas y fuera de superficies húmedas. Tampoco se almacenarán con nudos.

Después del corte se aplicará a los cabos una atadura de los hilos, para evitar su deshilamiento.

7.4 Normas generales para herramientas eléctricas

- Todas las máquinas y herramientas eléctricas que no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a tierra.
- El circuito al cual se conecten, debe estar protegido por un interruptor diferencial, de 0,03 amperios de sensibilidad.
- Los cables eléctricos, conexiones, etc. deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.
- Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes o se efectúen reparaciones, se deben desconectar del circuito eléctrico para que no haya posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.
- Si se necesita usar cable de extensión se deben hacer las conexiones empezando en la herramienta y siguiendo hacia la toma de corriente.
- Cuando se usen herramientas eléctricas en zonas mojadas, se deben utilizar con el grado de protección que se especifica en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Nunca se deben dejar funcionando s herramientas eléctricas portátiles, cuando no se estén utilizando. Al apoyarlas sobre el suelo, andamios, etc. deben desconectarse.
- Las herramientas eléctricas (taladro, rotaflex, etc.) no se deben llevar colgando agarradas del cable.
- Cuando se pase una herramienta eléctrica portátil de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada y a ser posible dejarla en el suelo para que el otro la coja y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.



7.5 Herramientas de mano

➤ RIESGOS

- Golpes.
- Cortes.
- Tropezones y caídas.

➤ MEDIDAS DE SEGURIDAD

Mantener las herramientas en buen estado de conservación. Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas.

No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados o andamios, etc.

Usar cada herramienta únicamente para el tipo de trabajo para el cual está diseñada. No utilice la llave inglesa como martillo, el destornillador o la lima como palanca, pues hará el trabajo innecesariamente peligroso.

Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.

Las herramientas de corte deben mantenerse perfectamente afiladas.

8 PLAN DE SEGURIDAD

Cada una de las empresas adjudicatarias de los lotes redactará un Plan de Seguridad específico de su lote, adaptando este Estudio a sus medios y a las actuaciones a acometer, aunque antes de ponerlo en práctica deberá someterlo a la aprobación de la Autoridad Portuaria de Baleares, previo informe que elaborará el Coordinador de Seguridad y Salud en Fase de Ejecución. Una copia del Plan habrá de someterse al Comité de Seguridad e Higiene, que podrá sugerir alternativas al mismo.

9 DOCUMENTOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD

El presente Estudio de Seguridad se compone de Memoria, Pliego de Condiciones, Planos, Mediciones y Presupuesto.

En Palma, a la fecha de la firma digital

El autor del documento,

EL RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente: *Hugo Vázquez Vázquez*



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. N°2: PLANOS

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. N°2: PLANOS





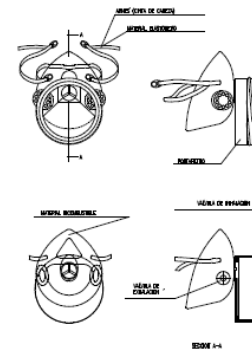
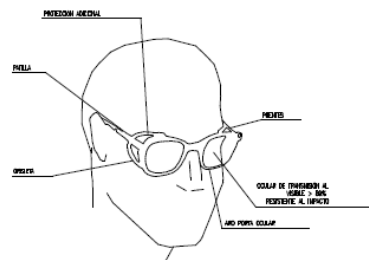
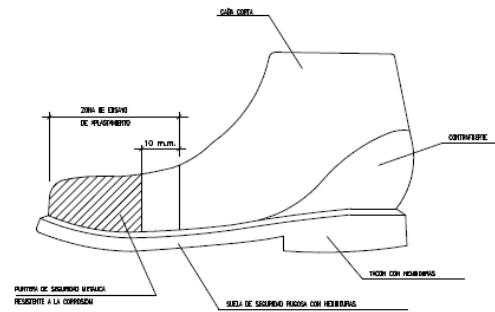
ÍNDICE

PLANO Nº 1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES	54
PLANO Nº 2.- ASISTENCIA SANITARIA	55
PLANO Nº 3.- ASISTENCIA SANITARIA	56
PLANO Nº 4.- ASISTENCIA SANITARIA	57
PLANO Nº 5.- ASISTENCIA SANITARIA	58
PLANO Nº 6.- SEÑALIZACION	59
PLANO Nº 7.- PROTECCIONES COLECTIVAS.....	60
PLANO Nº 8.- PROTECCIONES COLECTIVAS.....	61
PLANO Nº 9.- PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS	62
PLANO Nº 10.- PROTECCIONES COLECTIVAS.....	63
PLANO Nº 11.- SEÑALIZACION	64
PLANO Nº 12.- SEÑALIZACION	65
PLANO Nº 13.- RIESGO ELECTRICO.....	66
PLANO Nº 14.- RIESGO ELECTRICO.....	67

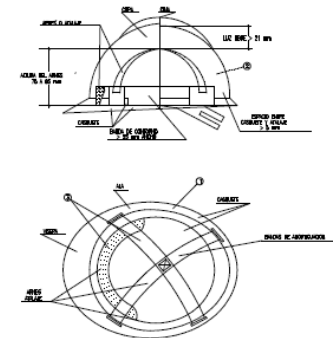


PLANO Nº 1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



MOISQUILLA ANTIFUEGO



1. MATERIAL INDECOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRUPOS, SALES Y ALBA
2. CLASE II AJUSTE A 100 Y CLASE C-ET AJUSTE A 2000 Y
3. MATERIAL DE FIBRA DE CARBONO, FIBRA DE VIDRIO Y FIBRA DE Kevlar

DISCO DE SEGURIDAD NO METALICO

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS





PLANO Nº 2.- ASISTENCIA SANITARIA

TRASLADOS



FORMA CORRECTA
DE COGER UN
LESIONADO GRAVE

FORMA CORRECTA
DE COLOCAR UN
LESIONADO GRAVE
EN UNA CAMILLA



ACCIONES GENERALES EN TRASLADOS

AFLOJAR ROPAS
NO FORZAR MIEMBROS
NO HACER MANIPULACIONES
NO DAR NADA AL LESIONADO
TRASLADAR SIN DOBLAR
NO EN COCHE QUE NO QUEPA ESTIRADO
A SER POSIBLE UTILIZAR CAMILLA
TRASLADO RAPIDO PERO SEGURO

SI HAY ASFIXIA

RESPIRACION ARTIFICIAL

AFLOJAR ROPAS
ESTIRADO CON CABEZA COLGANDO
LIMPIAR BOCA
PROCEDER CONTINUAMENTE AL
"BOCA A BOCA"

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS

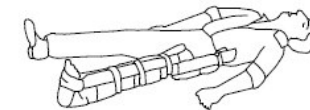
TRASLADOS

INMOVILIZACIÓN DE MIEMBROS ANTES DEL TRASLADO



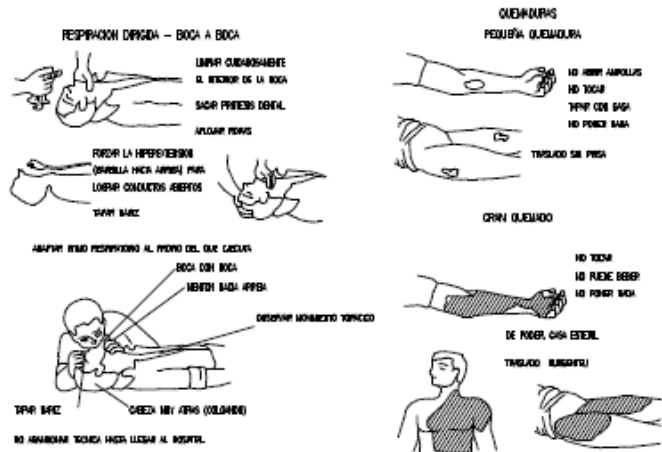
MIEMBRO SUPERIOR

MIEMBRO INFERIOR



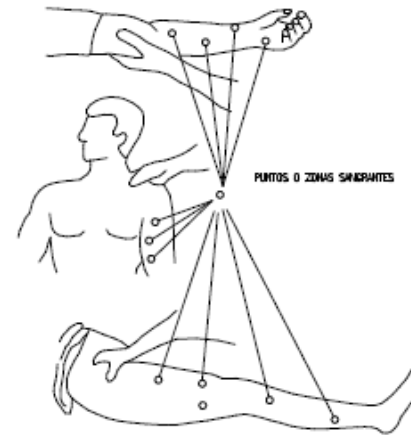


PLANO Nº 3.- ASISTENCIA SANITARIA

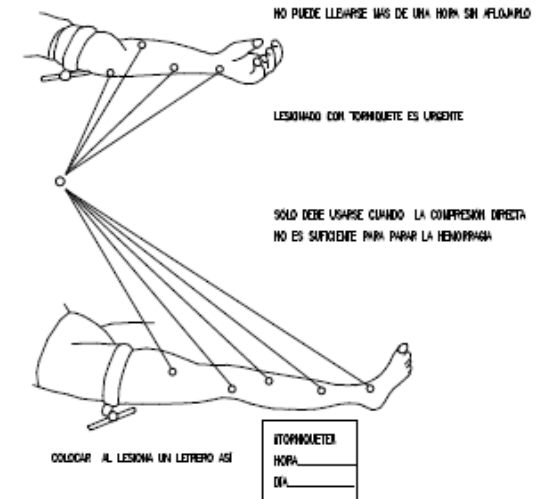


HERIDAS SANGRANTES
HEMORRAGIAS
COMPRESIÓN ARTERIAL

LAS MANOS PRESIONAN Y CORDON LA HEMORRAGIA EN LOS PUNTOS Y ZONAS INDICADAS



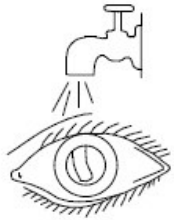
HEMORRAGIAS (continuación)
Método compresivo TORNICUETE





PLANO Nº 4.- ASISTENCIA SANITARIA

LESIONES OCULARES



LAVAR CON AGUA ABUNDANTE

NO TOCAR

NO INTENTAR SACAR NADA

NO POMADAS

¡¡NO MANIPULAR!!



TAPAR SUAVEMENTE



TRASLADO (A SER POSIBLE A CENTRO HOSPITALARIO)

LESIONES NARIZ Y OIDO

TAPONAR SUAVEMENTE. TRASLADO

EPISTAXIS (NARIZ SANGRANTE) TAPONAR



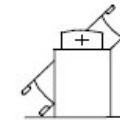
BOMBEROS
T



AMBULANCIAS
T



HOSPITAL
T



SERVICIO MEDICO
T



POLICIA
T



OFICINAS PERSONAL
T



SERVICIO SEGURIDAD
T

T

T



PLANO Nº 5.- ASISTENCIA SANITARIA

PRIMEROS AUXILIOS (NO TRAUMÁTICOS)

PROCESO	SÍNTOMAS	GRAVEDAD	NO HACER	HACER
INDIGESTIONES	NAUSEAS, VÓMITOS COLICOS, DIARREAS	POCA	NO DAR NADA	NO HACER NADA (No dar ventosa)
MAREOS	ANGUSTIA PERDIDA DE CONOCIMIENTO VERTIGO	POCA O PUEDE SER GRAVE	NO DAR NADA	ACOSTAR CABEZA ABAJO AIRE FRESCO DESCORRER
INTOXICACIONES	VERTIGOS, ABORTAMENTO NAUSEAS, VÓMITOS ESCOLOFROS, DELIRIO	PUEDE SER GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA	HACER VENTAR TIENR AL LESIONADO
INSOLACION	JALONES VERTIGO NAUSEAS	PUEDE SER GRAVE	NO TAPAR DAR SOLO AGUA	PONER A LA SOMBRA ALEAR, DESABROCHAR
CRISIS NERVIOSA	RESTICUA, GRITA LLORA, PIDELE SE TIRA AL SUELO	NO GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA NO TRATAR EN GRUPO	AELAR AL LESIONADO NO DEJARSE IMPRESIONAR
EPILEPSIA	CAE SIN CONOCIMIENTO SE MUEVE LA LENGUA ORINA	APARATOSO NO SUELE SER GRAVE	NO DAR NADA	APARTAR OBJETOS PROTEGER CABEZA NUNCA NO SE MUEVA
ENBRIAGUEZ	EXCITACION ACTUACION ALUCINADA OLOR A VINO	NO GRAVE	NO DAR NADA	ACOMPANAR A SERVICIO MEDICO

RENTAR EN TODOS LOS CASOS A LA SUBDIRECCION S.

RECOMENDACIONES BASICAS A TODA ACCION SOCORREDORA

FACILITAR RESPIRACION Y VENTILACION
FOMENTAR AMBIENTE DE SEGURIDAD
FOMENTAR TRANQUILIDAD Y MESURA

ORGANIZAR ACTUACION CON CALMA
OBSERVAR CUIDADOSAMENTE AL LESIONADO
ORGANIZAR TRASLADO CON EFICACIA

COMUNICAR A SERVICIO MEDICO
CONSIDERAR NUESTROS POSIBLES ACCIDENTES
CUIDAR AL ACCIDENTADO SIN ABANDONAR

EN CASO DE ACCIDENTE ELECTRICO
CORTAR FLUIDO!!
TENER LOS EXTREMOS A PUNTO



HERIDAS



LAVAR CON AGUA
TAPAR CON GASA

NO POMADAS
NO LIQUIDOS
NO MANIPULAR

TRASLADO SIN PRESA

LESIONES POR ÁCIDOS O CAUSTICOS

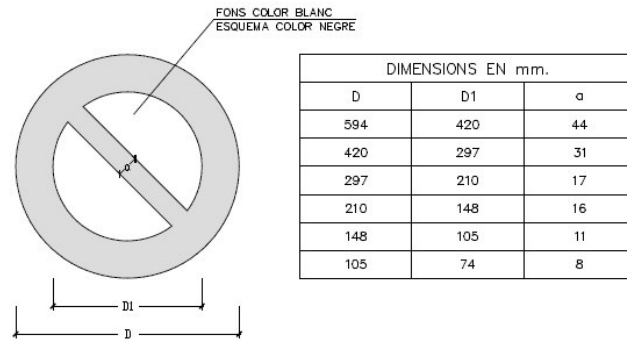


AGUA ABUNDANTE (A CHORRO)
TAPAR SIN COMPRIHR
TRASLADO SIN PRESA

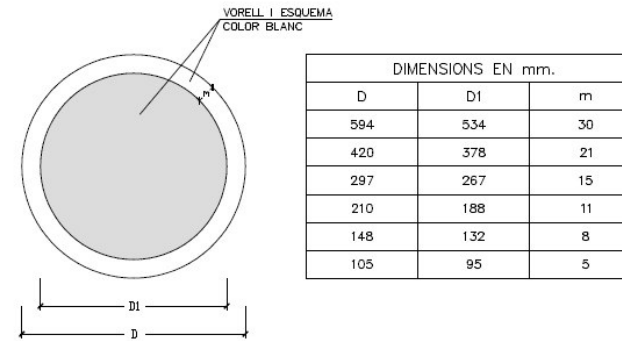


PLANO Nº 6.- SEÑALIZACIÓN

SENYALS DE PROHIBICIÓ



SENYALS D'OBLIGACIÓ



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

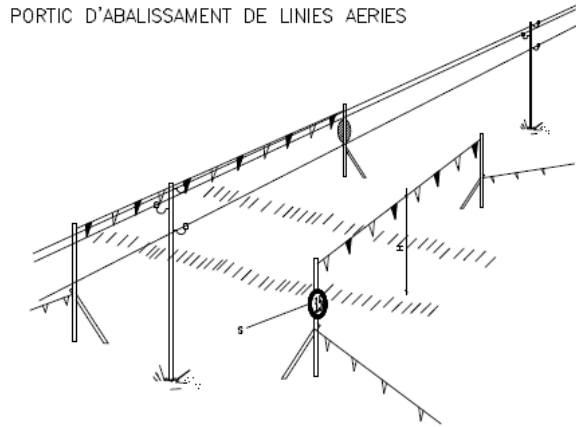
ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS

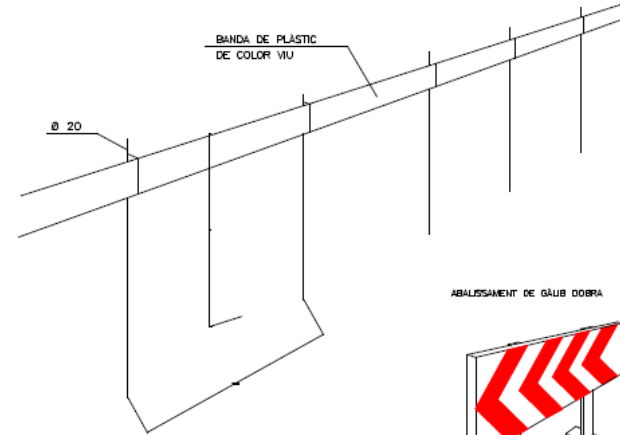


PLANO Nº 7.- PROTECCIONES COLECTIVAS

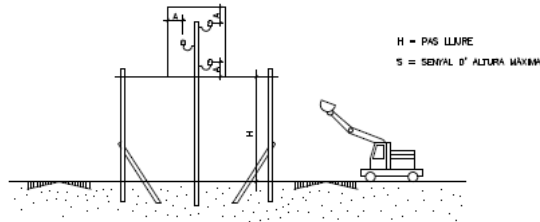
PORTIC D'ABALISSAMENT DE LINIES AERIES



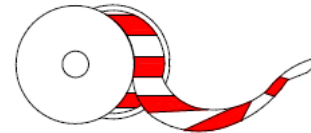
BANDES D'ABALISSAMENT DE GALIB D'OBRA



ABALISSAMENT DE GALIB DOBRA



CINTA ABALISSAMENT

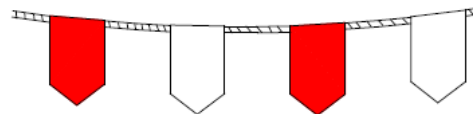


VALLES DESVIAMENT DE TRANSIT

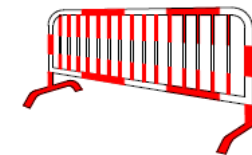


CON ABALISSAMENT

CORDÓ ABALISSAMENT



VALLES DESVIAMENT DE TRANSIT



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS





PLANO Nº 8.- PROTECCIONES COLECTIVAS

ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACION

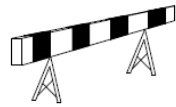
SEÑAL PORTATIL PARA REGULACION DEL TRAFICO EN CARRETERA

PANELES DIRECCIONALES



TB-1

PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO



TB-5 PANEL ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO



TB-2

PANEL DIRECCIONAL ALTO



CONO BALIZAMIENTO

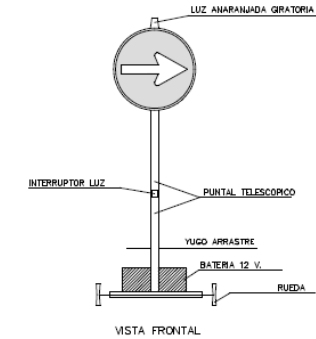


CINTA BALIZAMIENTO

BALIZAMIENTO DE GALBO DE OBRA



VALLAS DESVIO TRAFICO

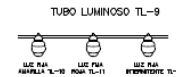
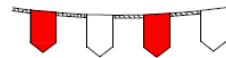


VALLA EXTENSIBLE

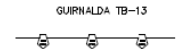


VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES

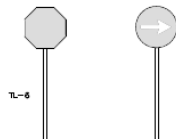
CORDON BALIZAMIENTO



TUBO LUMINOSO TL-9



GUIRNALDA TB-13



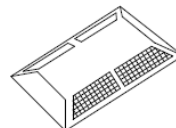
PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION



BALIZA EN MARGEN IZQUIERDO TB-9



BALIZA EN MARGEN DERECHO TB-8



CAPTAFAROS HORIZONTALES "OJOS DE GATO" TB-10



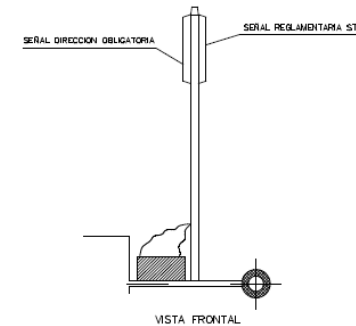
LUZ AUTONOMA FLAJA INTERMITENTE TL 10/11



PIQUETA TB-7



HITO TB-8



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACION DE DEFICIENCIAS Y REALIZACION DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

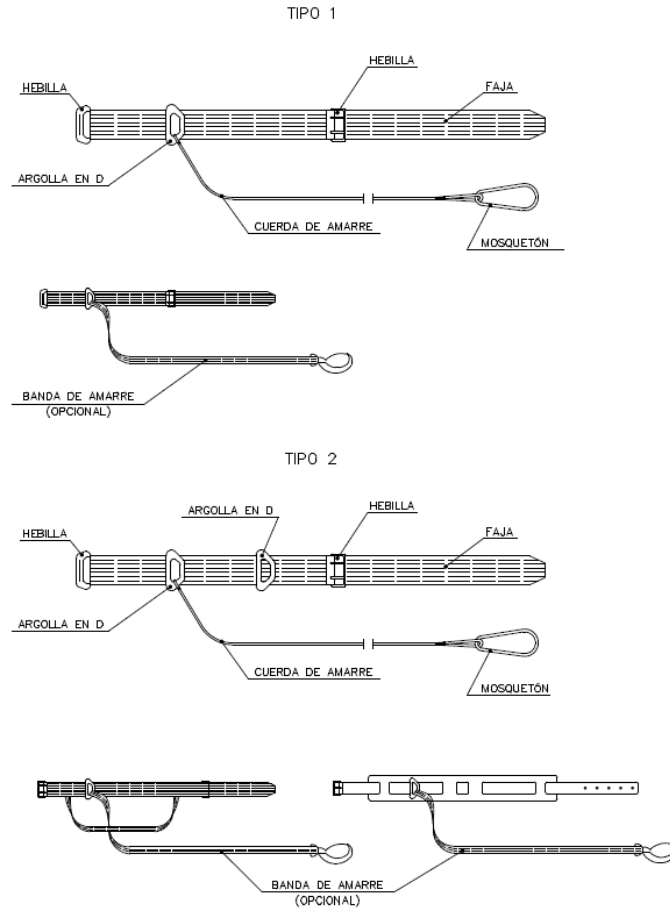
DOC. Nº2: PLANOS



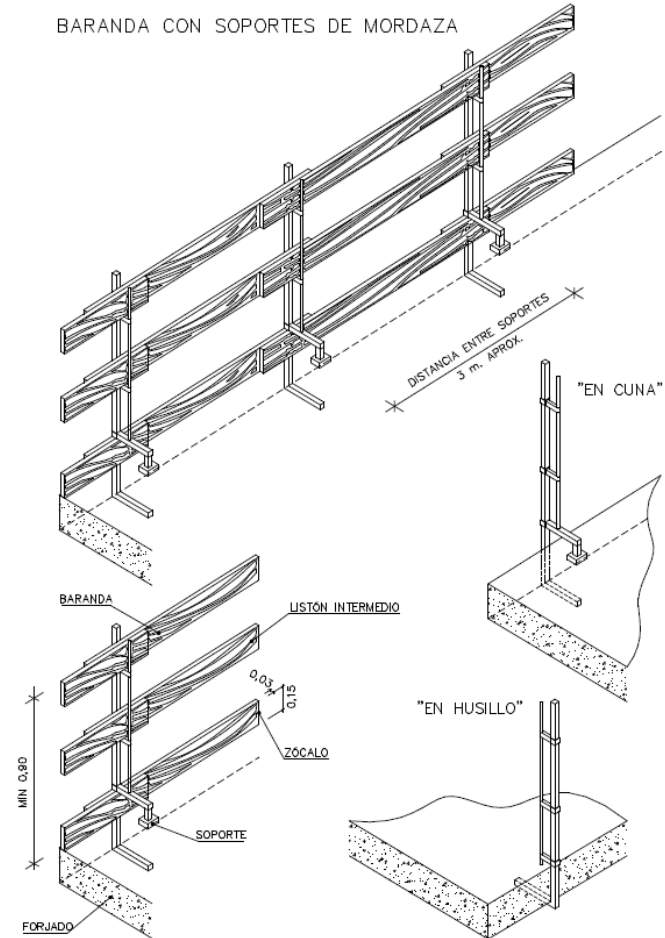


PLANO Nº 9.- PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

CINTURÓN DE SEGURIDAD CLASE A DE SUJECCIÓN



BARANDA CON SOPORTES DE MORDAZA



La madera utilizada habrá sido previamente seleccionada y no se usará para otro fin

PLA

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

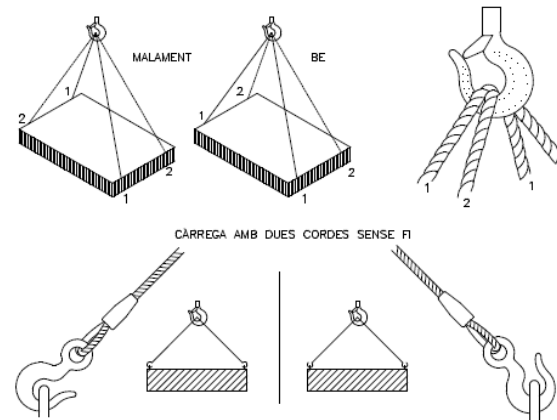
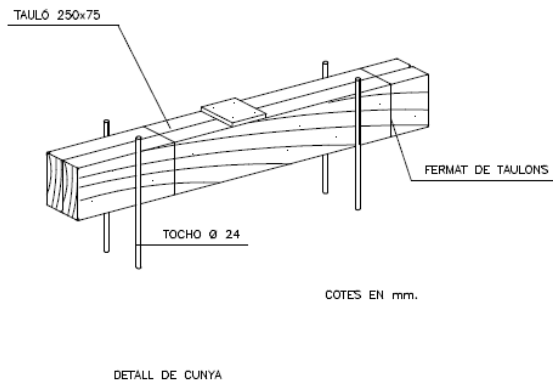
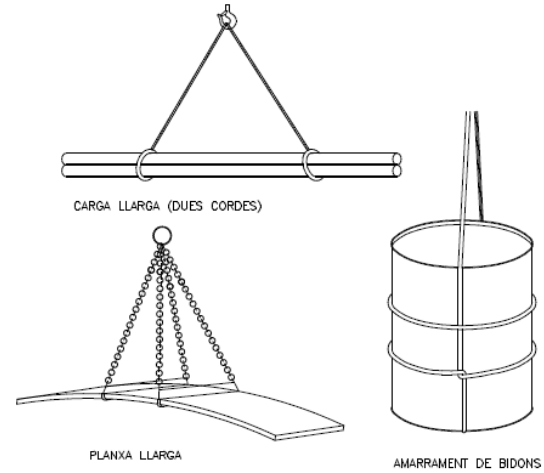
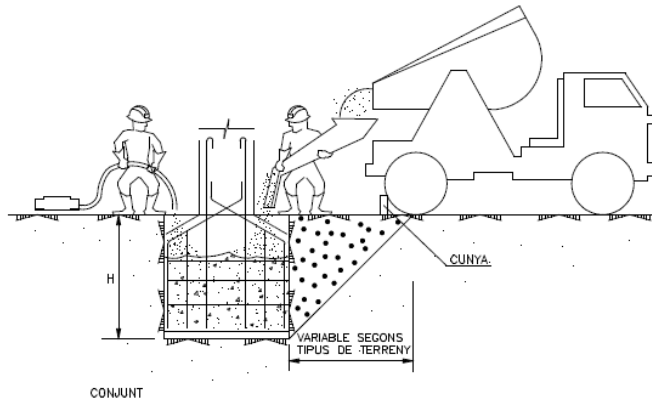
ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS





PLANO Nº 10.- PROTECCIONES COLECTIVAS



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS



PLANO Nº 11.- SEÑALIZACIÓN

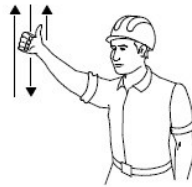
CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO, ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES. NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACION SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA



2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



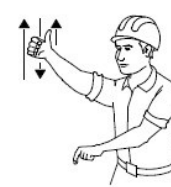
3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



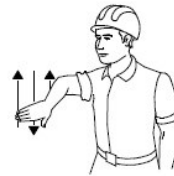
6 BAJAR LA CARGA



7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



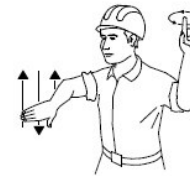
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



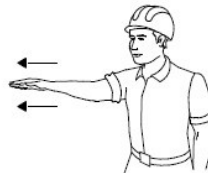
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO



12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA



15 PARAR



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS





PLANO Nº 12.- SEÑALIZACIÓN

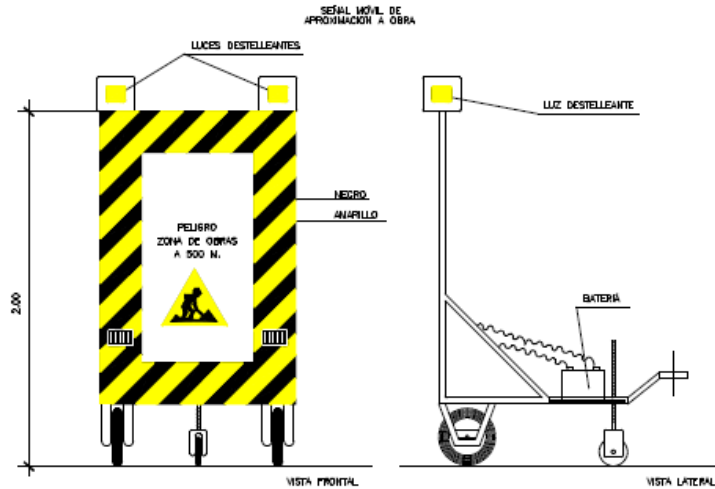
FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
 BORDE NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
 SIMBOLO O TEXTO NEGRO (*)
 (*): SEÑAL COORDINADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115
 Y UNE 48-103

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
504	492	30
420	348	21
337	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:
 (1) SEÑAL REGOCIADA EN LA NORMA UNE 1-115-B5 CON EJEMPLO GRAFICO
 (2) SEÑAL NO REGOCIADA EN LA NORMA UNE 1-115-B5



SEÑAL						
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE COMPRESION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SUCESOS ELECTRICOS
CONTENIDO GRAFICO	SEÑAL DE ADVERTENCIA	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTAS A GOTAS SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALIENTE Y TEMAS CALIENTES	FLECHA QUEERIDA (SIMBOLO DE LA PELIGROSA) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)
SEÑAL						
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	B-3-12
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENSAMIENTO	PELIGRO POR MOVIMIENTO PESADA CARGA	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENSAMIENTO EN TIPO	MOVIMIENTOS PESADA CARGA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

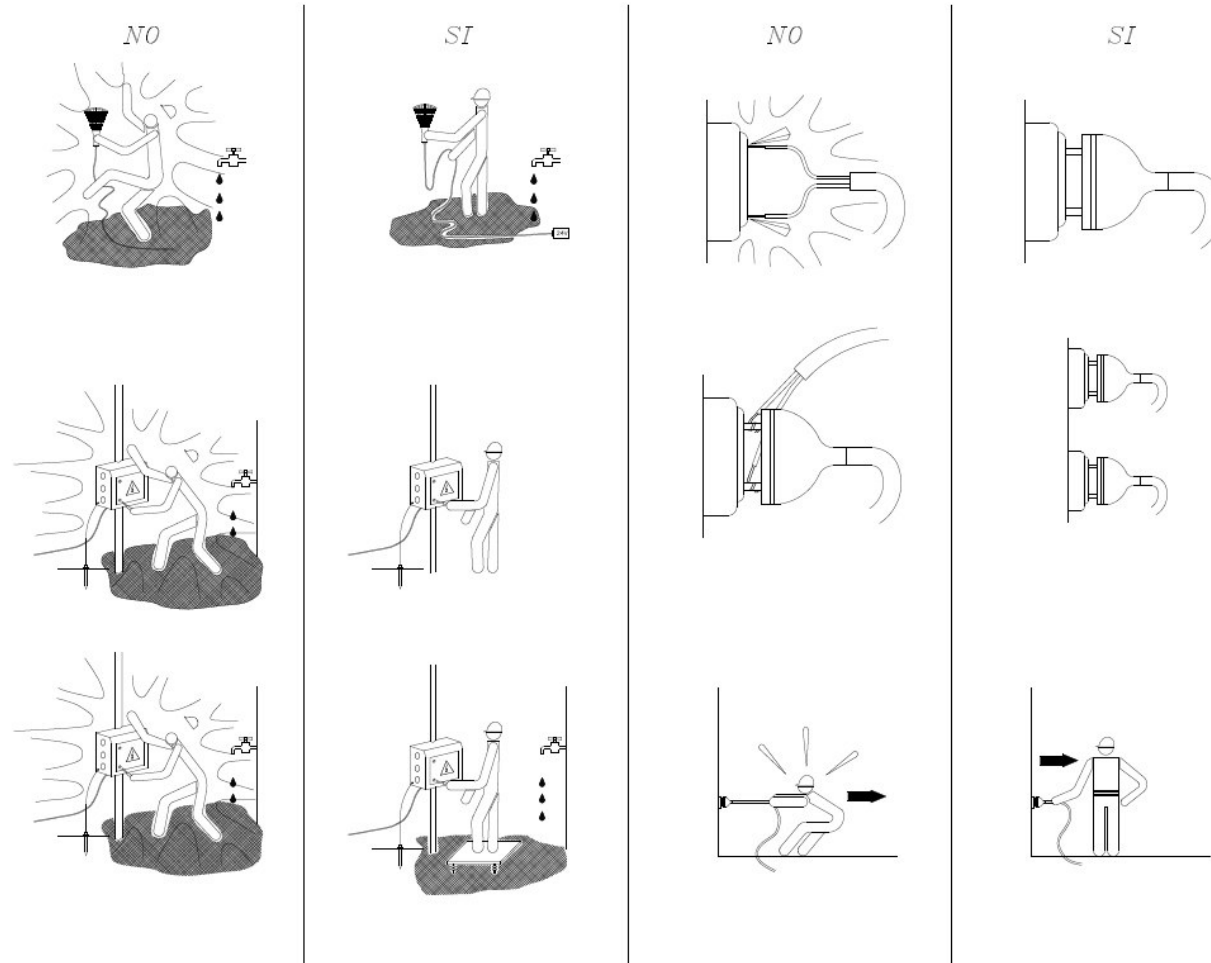
P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS



PLANO Nº 13.- RIESGO ELECTRICO



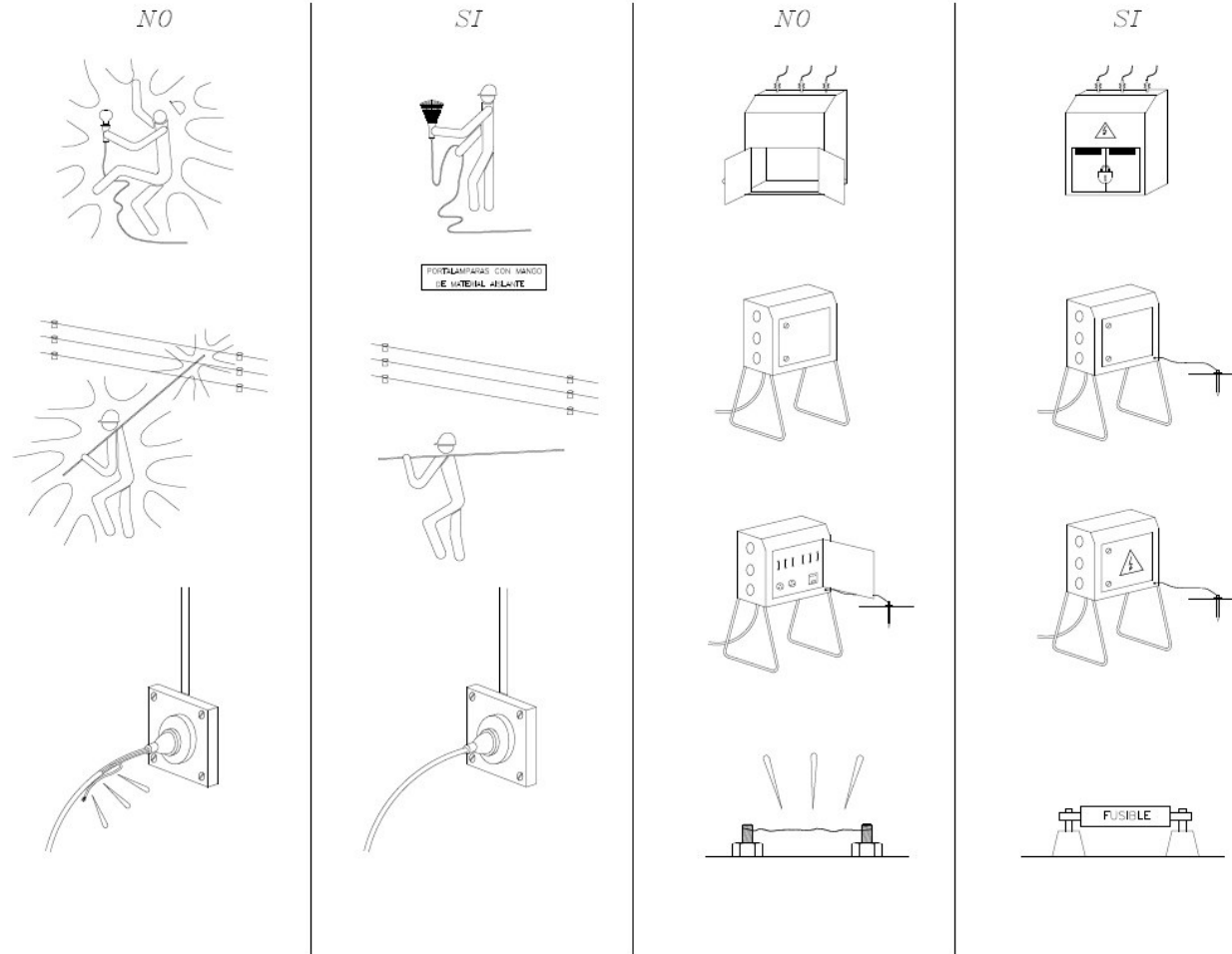
P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS



PLANO Nº 14.- RIESGO ELÉCTRICO



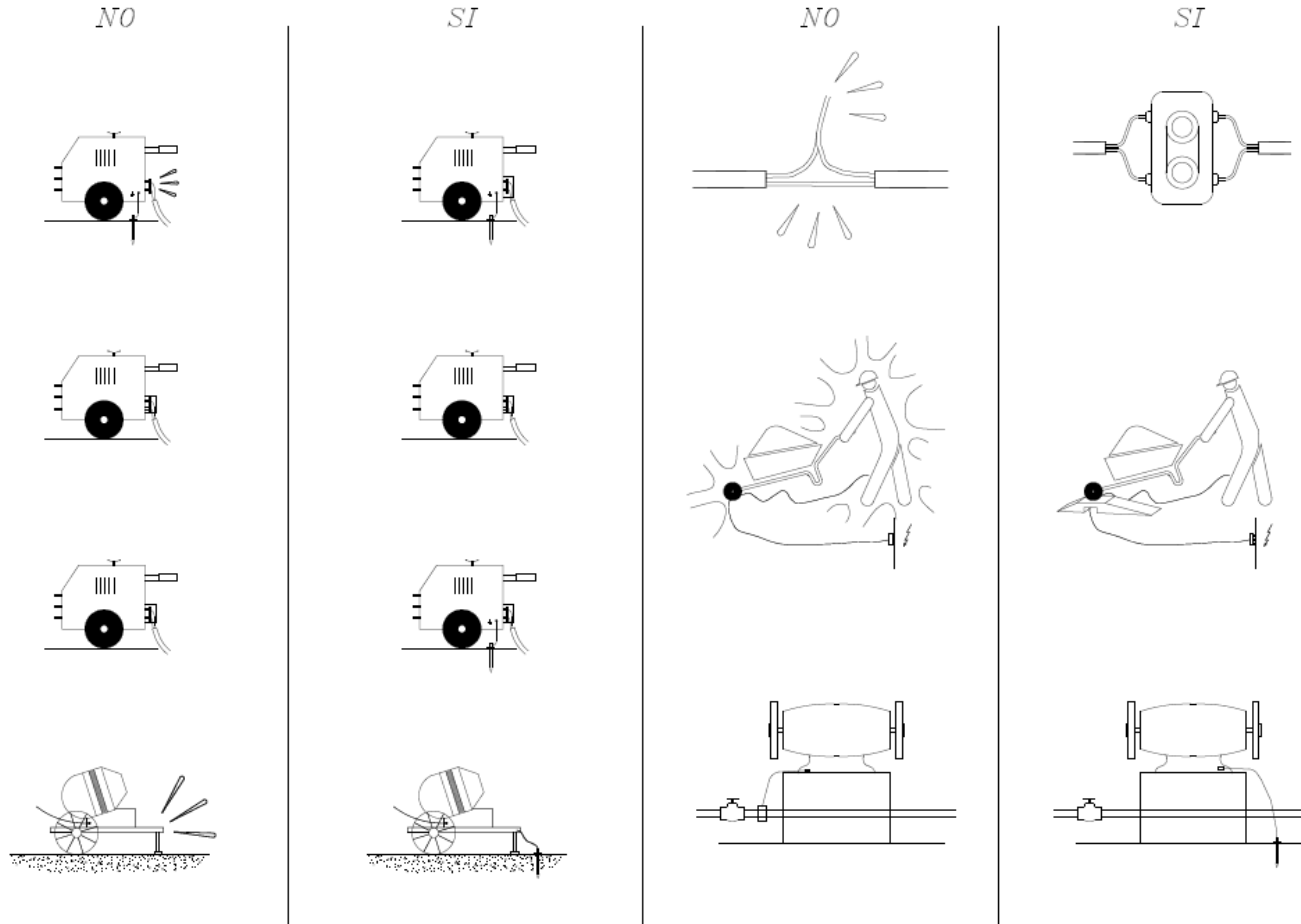
P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS



PLANO Nº 15.- RIESGO ELÉCTRICO



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. Nº2: PLANOS



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





ÍNDICE

1	LEGISLACION APLICABLE.....	71
2	NORMAS REFERENTES A PERSONAL EN OBRA	71
3	NORMAS DE SEÑALIZACION	72
4	PROTECCIONES INDIVIDUALES.....	73
4.1	DEFINICIÓN Y ALCANCE	73
4.2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	73
4.3	CONTROL DE CALIDAD	74
4.4	MEDICIÓN Y ABONO	74
5	PROTECCIONES COLECTIVAS	74
5.1	DEFINICIÓN Y ALCANCE	74
5.2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	74
5.3	MAQUINARIA	74
5.3.1	<i>SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</i>	74
5.3.2	<i>REDES PROTECTORAS</i>	75
5.3.3	<i>CABLES Y/O TUBOS DE SUJECIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD, SUS ANCLAJES, SOPORTES Y ANCLAJES DE REDES</i>	75
5.3.4	<i>ANDAMIOS</i>	75
5.3.5	<i>PLATAFORMAS DE TRABAJO</i>	75
5.3.6	<i>ESCALERAS DE MANO</i>	76
5.3.7	<i>EXTINTORES</i>	76
5.3.8	<i>INTERRUPTORES</i>	76
5.3.9	<i>MEDIOS AUXILIARES DE TOPOGRAFIA</i>	76
5.4	CONTROL DE CALIDAD	76
5.5	MEDICIÓN Y ABONO	76
6	SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS	76
6.1	DEFINICIÓN Y ALCANCE	76
6.2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	77
6.2.1	<i>SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD</i>	77
6.2.2	<i>SERVICIO MÉDICO</i>	77



6.2.3	PRIMEROS AUXILIOS. BOTIQUINES.....	77
6.3	MEDICIÓN Y ABONO	77
7	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	77
7.1	DEFINICIÓN Y ALCANCE	77
7.2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	78
7.2.1	INSTALACIONES MÉDICAS	78
7.2.2	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	78
7.2.3	ANÁLISIS DEL AGUA	78
7.2.4	ORDEN Y LIMPIEZA	78
7.3	MEDICIÓN Y ABONO	78
8	FORMACIÓN Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	78
8.1	DEFINICIÓN Y ALCANCE	78
8.2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	78
8.2.1	SECCIÓN DE FORMACIÓN.....	79
8.2.2	SECCIÓN CAPACITACIÓN.....	80
8.3	MEDICIÓN Y ABONO	81
9	VIGILANCIA Y PLANES DE SEGURIDAD	81
9.1	DEFINICIÓN Y ALCANCE	81
9.2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	81
9.2.1	VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD	81
9.2.2	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.....	81
9.3	MEDICIÓN Y ABONO	81



1 LEGISLACION APLICABLE

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE de 19 de octubre de 2006).
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE del 25 de agosto de 2007). Corrección de errores BOE del 12 de septiembre del 2007. Modificado por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (BOE del 14 de marzo de 2009).
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE de 25 de octubre). Modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE de 29 de mayo).
- Resolución, de 5 de marzo de 1999, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes, sobre delegación de competencias de atribuciones en materia de seguridad y salud en las obras de carreteras en los Jefes de Demarcación de Carreteras del Estado (BOE del 25 marzo de 1999).
- Nota de Servicio 3/2017, de 10 de abril de 2017, sobre las recomendaciones para la redacción y supervisión de estudios de seguridad y salud en los proyectos de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Nota de Servicio 4/2017, de 10 de abril de 2017, sobre actuaciones a realizar en el marco de los contratos de conservación de la Red del Estado en el caso de incidentes en el que se vean involucrados vehículos de transporte de mercancías peligrosas.
- Nota de Servicio, de 4 de mayo de 2007, sobre la aplicación de la nueva Ley de Subcontratación.
- Nota de Servicio 7/2001, de 27 de abril de 2001, sobre diligencia del libro de incidencias para control y seguimiento del plan de seguridad y Salud en las obras de la Dirección General de Carreteras.
- Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2002
- Estatuto de los Trabajadores.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71).
- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71).
- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto 432/71, 11-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52).
- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (P.M. 21-11-59) (B.O.E. 27-11-59).
- Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-9-70).
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 29-5-74).
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73).
- Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión (O.M. 28-11-68).
- Normas para la señalización de obra en las carreteras (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 23-3-60).
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre (B.O.E. 25-10-97).

2 NORMAS REFERENTES A PERSONAL EN OBRA

En cada grupo o equipo de trabajo, la empresa contratista deberá asegurar la presencia constante de un encargado o capataz responsable de la aplicación de las presentes normas.

Todos los operarios afectos a las obras deberán llevar, cuando ésta se halle soportando tráfico, una chaqueta adecuada de color bien perceptible a distancia por los usuarios.

Por la noche, o en cualquier circunstancia con escasa visibilidad, dicha chaqueta deberá estar provista de tiras de tejido reflectante de la luz.



Cuando un vehículo se halle parado en la zona de trabajo, cualquier operación de entrada o salida de personas, carga o descarga de materiales, apertura de portezuelas, volcado de cajas basculantes, etc., deberá realizarse exclusivamente en el interior de la demarcación de la zona de trabajo, evitando toda la posible ocupación de parte de la calzada abierta al tráfico.

El conductor que, emprendiendo la marcha a partir del reposo, deba salir de la zona de trabajo delimitada, está obligado a ceder la preferencia de paso a los vehículos que eventualmente lleguen a aquella.

Todas las señalizaciones manuales citadas en los párrafos anteriores, deberán realizarse a una distancia de, por lo menos, cien metros (100 m) de la zona en que se realiza la maniobra. Además, debe colocarse un hombre con una bandera roja en todos los puntos donde puedan surgir conflictos entre los vehículos que circulen por la parte de la calzada libre al tráfico y el equipo de construcción.

Ningún vehículo, instrumento o material perteneciente o utilizado por el Contratista deberá dejarse en la calzada durante la suspensión de las obras.

Cuando por exigencias del trabajo, se hiciera necesario mantener el bloqueo total o parcial de la calzada también durante la suspensión de las obras, de día o de noche, todos los medios de trabajo y los materiales deberán guardarse en el arcén, lo más lejos posible de la barrera delantera.

En tal caso, además, el Contratista queda obligado a efectuar un servicio de guardia, a base de personal completamente capaz y con facultades para realizar con la mayor diligencia y precisión las misiones encomendadas.

Tal personal se encargará de:

- Controlar constantemente la posición de las señales, realizando su debida colocación en posición cuando las mismas resulten abatidas o desplazadas por la acción del viento o de los vehículos circulantes.
- En caso de accidente, recoger los datos relativos al tipo de vehículo y a su documentación, así como, si es posible, los del conductor.

3 NORMAS DE SEÑALIZACION

No se podrá dar comienzo a ninguna obra en la carretera en caso de estar ésta abierta al tráfico, si el Contratista no ha colocado las señales informativas de peligro y de delimitación previstas, en cuanto a tipos, número y modalidad de disposición por las normas 8.3-I.C.

En ningún caso se invadirá un carril de circulación, aunque sea para trabajos de poca duración, sin antes colocar la señalización adecuada.

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de la perfecta conservación de las señales, vallas y conos, de tal forma que se mantengan siempre en perfecta apariencia y no parezcan algo de carácter provisional. Toda señal, valla o cono deteriorado o sucio deberá ser reparado, lavado o sustituido.

Al efectuar señales con banderas rojas, se utilizarán los siguientes métodos de señalización:

- Para detener el tráfico, el hombre con la bandera hará frente al mismo y extenderá la bandera horizontalmente a través del carril en una posición fija, de modo que la superficie completa de la bandera sea visible. Para mayor énfasis puede levantar el otro brazo con la palma de la mano vuelta hacia el tráfico que se aproxima.



- Cuando se permita a los vehículos continuar en su marcha, el hombre se colocará paralelamente al movimiento de tráfico, con el brazo y la bandera mantenidas en posición baja, indicando el movimiento hacia delante con su brazo libre. No debe usarse la bandera roja para hacer señal de que continúe el tráfico.
- Para disminuir la velocidad de los vehículos, hará primero la señal de parar y seguidamente la de continuar, antes de que el vehículo llegue a pararse.
- Cuando sea necesario llamar la atención a los conductores por medio de la bandera roja pero no se requiera una sustancial reducción de la velocidad, el empleado con la bandera se situará de cara al tráfico y hará ondular la bandera con un movimiento oscilatorio del trazo frente al cuerpo, sin que dicho brazo rebase la posición horizontal. Por la noche deberá usarse una linterna roja en vez de una bandera
- Al descargar material de un vehículo de obras destinado a la ejecución de obras o señalización, nunca se dejará ningún objeto depositado en la calzada abierta al tráfico, aunque solo sea momentáneamente con la intención de retirarlo a continuación.
- Al finalizar los trabajos se retirarán todos los materiales dejando la zona limpia y libre de obstáculos que pudieran representar algún peligro para el tráfico.
- Cuando se suspendan los trabajos, bien sea al terminar la jornada laboral o por cualquier otro motivo, se tendrán en cuenta las siguientes normas:
 - Caso de que la reparación en cuestión y el material acumulado junto a la misma no represente ningún peligro para el tráfico, podrá retirarse la señalización y volverse a colocar al reanudar los trabajos.
 - En caso contrario, se mantendrá la señalización durante todo el tiempo que estén parados los trabajos y durante la noche se colocará además la señalización adicional que se indique.

4 PROTECCIONES INDIVIDUALES

4.1 Definición y alcance

Se entiende como Equipo de Protección individual (E.P.I.), al conjunto de equipos o equipos destinados al uso personal con el fin de minimizar los riesgos de accidentes o en su caso una vez producido éste que los daños sean los mínimos posibles.

Se consideran incluidos dentro de esta unidad, todos los elementos de protección que sirvan para proteger a uno sólo de los trabajadores (personales).

4.2 Ejecución de las obras

Todas las prendas de protección personal tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo, se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

La emisión de un equipo o prenda de protección individual deberá ir refrendado por el recibo correspondiente, deberá estar avalado por un conocimiento previo en cuanto a su forma correcta de utilización y nunca representará un riesgo en sí mismo.



4.3 Control de calidad

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-05-74) (B.O.E. 29-05-74), siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de la calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

En todo caso, se repondrán cuando se produzca su deterioro a juicio del responsable de Seguridad e Higiene de la empresa

4.4 Medición y abono

La medición de los elementos de protección individual se realizará por unidades (ud).

Se abonarán de acuerdo con los precios correspondientes del Cuadro de Precios descompuestos.

Todas las prendas o equipos de protección individual, necesarios para la ejecución de las obras, se abonarán una sola vez, con independencia de si éstos son utilizados en más de una ocasión.

5 PROTECCIONES COLECTIVAS

5.1 Definición y alcance

Se entiende como protecciones colectivas, los elementos o equipos destinados a la protección y prevención de accidentes de un grupo de personas, pertenecientes o ajenos a la obra.

Se consideran incluidos dentro de esta unidad, todos los elementos de protección que sirvan para proteger a un grupo de personas (colectivos).

5.2 Ejecución de las obras

Todos los elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en un determinado elemento o equipo, se repondrá éste, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Todo elemento o equipo que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y reemplazado al momento.

Aquellos elementos que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El empleo de un elemento o equipo de protección, nunca representará un riesgo en si mismo.

5.3 Maquinaria

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, será manejada por personal especializado, se mantendrá en buen uso para lo que se someterá a revisiones periódicas y en caso de averías o mal funcionamiento se paralizará hasta su reparación.

5.3.1 Señalización y balizamiento



Será de aplicación todo lo que sobre el particular se expone en el Artículo 880 "Disposiciones Generales de Seguridad y Salud".

➤ Vallas autónomas de limitación y protección

Tendrán como mínimo 90 cm de altura, estando construidas a base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

➤ Señales de circulación

Cumplirán lo previsto en el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75, BOE 7-VII-1976), y se atenderán a lo indicado en la Norma 8.3-I-C. Señalización de obras (Orden 31-VIII-1987, BOE 18-IX-1987).

➤ Señales de seguridad

Se proveerán y colocarán de acuerdo con el Real Decreto 1403/1986 de 9 de marzo, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad en los centros y bordes de trabajo (BOE 8-VII-1986).

➤ Balizamiento

Cumplirán con la Norma UNE 81.501, Señalización de Seguridad en los lugares de trabajo.

➤ Pasillos de seguridad

Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tableros embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablonas. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos a base de tubo y perfiles y la cubierta de chapa).

Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevean caer, pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta (sacos, terrazos, capa de arena, etc.)

➤ Señalista

En caso de ser necesario, se deberá contar con una o varias personas, encargadas de la señalización activa de la obra, de controlar el tráfico, tanto de vehículos de obra como de terceros vehículos, tendente a evitar riesgos derivados de actuaciones en vías de tráfico.

5.3.2 *Redes protectoras*

Serán de tejido textil, poliéster o poliamida. Sus características generales serán tales que cumplan, con garantía, la función protectora para la que están previstas. La luz máxima de la malla será de 80 mm y el diámetro mínimo del cordón de la red será de 4 mm. La cuerda perimetral del módulo de la red no será de un diámetro inferior a 15 mm.

5.3.3 *Cables y/o tubos de sujeción del cinturón de seguridad, sus anclajes, soportes y anclajes de redes*

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

5.3.4 *Andamios*

Serán metálicos, modulares, en los que se instalarán las correspondientes crucetas de estabilidad. Se vigilará que los apoyos sean estables y resistentes, interponiendo durmientes de reparto de carga.

5.3.5 *Plataformas de trabajo*

Tendrán como mínimo 60 cm de ancho y las situadas a más de 2 m del suelo estarán dotadas de barandilla de 90 cm de altura y rodapié.



➤ Barandillas

Dispondrán de un listón superior a una altura de 90 cm, de suficiente resistencia para garantizar la retención de personal y llevarán un listón horizontal intermedio, así como el correspondiente rodapié.

5.3.6 *Escaleras de mano*

Serán metálicas y deberán ir provistas de zapatas antideslizantes. Su longitud sobrepasará en 1 metro el apoyo superior.

5.3.7 *Extintores*

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisará cada 6 meses como máximo.

5.3.8 *Interruptores*

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será, para alumbrado, de 30 mA y para fuerza, de 300 mA. La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.

Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

5.3.9 *Medios auxiliares de topografía*

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

5.4 Control de calidad

Las protecciones colectivas cumplirán lo establecido en la legislación vigente respecto a dimensiones, resistencias, aspectos constructivos, anclajes y demás características, de acuerdo con su función protectora.

5.5 Medición y abono

La medición de los elementos de protección colectiva se realizará de la siguiente forma:

- Mano de obra y maquinaria, por horas (h)
- Señales y carteles, por unidades (ud).
- Balizamiento y vallas, por unidades (ud) o metros lineales (m), según el caso.
- Pórticos limitadores de gálibo, por unidades (ud).
- Redes protectoras, por metros cuadrados (m²).
- Andamios, por metros cúbicos (m³), obtenidos por el producto de la superficie, en planta, del andamio por su altura media (distancia comprendida entre la cota de apoyo y la plataforma de trabajo), considerándose incluidas las escaleras necesarias, plataformas de trabajo y barandillas.
- Otros elementos tales como: escaleras de mano, extintores, interruptores, etc, por unidades (ud).

Todo ello realmente ejecutado y utilizado.

Se abonarán de acuerdo con los precios correspondientes del Cuadro de Precios descompuestos.

Todos los elementos de protección colectiva, necesarios para la ejecución de las obras se abonarán una sola vez, con independencia de si éstos son utilizados en más de una ocasión.

6 SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS

6.1 Definición y alcance



Se denominan servicios de prevención y primeros auxilios a aquellos servicios, que dispondrá la empresa constructora, en materia de asesoramiento en Seguridad y Salud y servicio médico, para la prevención de accidentes de trabajo y la prestación de los primeros auxilios, en caso de producirse el accidente.

6.2 Ejecución de las obras

6.2.1 Servicio técnico de seguridad y salud

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

6.2.2 Servicio médico

Toda persona que comience a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo a la contratación. Estos reconocimientos médicos deberán repetirse con una frecuencia máxima de un año.

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa, propio o mancomunado.

El servicio médico de la empresa, de acuerdo con la reglamentación oficial vigente, será el encargado de velar por las condiciones higiénicas que debe reunir el centro de trabajo, tales como:

- Higiene del trabajo en cuanto a condiciones ambientales higiénicas.
- Higiene del personal de obra mediante reconocimientos previos, vigilancia de salud, bajas y altas durante la obra.
- Asesoramiento y colaboración en temas de higiene y en la formación de socorristas y aplicación de primeros auxilios.

6.2.3 Primeros auxilios. botiquines

Se debe prever la instalación y adecuación de un lugar para sala de primeras curas, así como la colocación de uno o varios botiquines colocados estratégicamente a lo largo de las zonas de trabajo, para la atención de heridas.

Estos botiquines deberán estar dotados de todos los productos señalados en las normas de sanidad correspondientes y la Ordenanza General de Seguridad e Higiene (O.G.S.H.).

Se preverá el servicio de una ambulancia a pie de obra, así como un circuito de emergencia por donde acceder al lugar del accidente.

Tanto en la sala de primeras curas, como en todos los botiquines y también en otros lugares claves de la obra, se dispondrá en lugar visible la dirección y teléfono de los centros asignados para urgencias, taxis, A.T.S, médico, servicios de ambulancias y servicios contra incendios.

En todos los tajos se dispondrá de algún socorrista para primeros auxilios.

6.3 Medición y abono

La medición de los servicios de prevención y primeros auxilios se realizará por unidades (ud) realmente realizadas.

Se abonarán de acuerdo con los precios correspondientes del Cuadro de Precios descompuestos

7 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

7.1 Definición y alcance

Se definen como instalaciones de higiene y bienestar a aquellas instalaciones, que dispondrá la empresa constructora, para el desarrollo de las funciones propias de los servicios médicos, higiénicos, de vestuario y comedor.



Se consideran incluidos dentro de esta unidad todas las instalaciones enumeradas con anterioridad, así como los equipos necesarios contenidos en ellas, que a continuación se definen.

7.2 Ejecución de las obras

7.2.1 Instalaciones médicas

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

7.2.2 Instalaciones de higiene y bienestar

Se dispondrá de vestuario y servicios higiénicos debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción.

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez (10) trabajadores, y un W.C. por cada veinticinco (25) trabajadores, disponiendo de espejos y calefacción.

7.2.3 Análisis del agua

Si el suministro de agua potable para consumo del personal no se toma de la red municipal de distribución, sino que es recogida de fuentes, pozos, etc., se hace totalmente necesario vigilar y controlar su potabilidad. En el caso de condiciones del agua no aptas para la bebida se instalarán aparatos para su cloración y depuración.

7.2.4 Orden y limpieza

Todos los locales destinados para la utilización en común por todos los trabajadores, deberán ofrecer un estado de conservación, orden y limpieza con arreglo a las normas higiénicas que permitan la estancia del personal, para lo cual se dispondrá de un trabajador con uno de los cometidos a realizar sea el mantenimiento del Orden y la Limpieza, así como la recogida y el vertido de todos los residuos

7.3 Medición y abono

La medición de las instalaciones de higiene y bienestar, así como los equipos que éstas contengan, se realizará de la siguiente forma:

- Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones, por horas (h)
- Alquileres de barracones para sus distintos usos, por meses (mes)
- Equipos y elementos necesarios, contenidos en los barracones y que forman parte de las instalaciones, por unidades (ud).

Se abonarán de acuerdo con los precios correspondientes del Cuadro de Precios descompuestos.

8 FORMACIÓN Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

8.1 Definición y alcance

Se define como formación, en materia de Seguridad y Salud, a la docencia impartida sobre el personal de la obra, con objeto de mentalizarle y prepararle para todos los trabajos específicos del tipo de obra que va a desarrollar, según se contempla en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como en los Reglamentos correspondientes, señalando la obligación que existe de realizar todas las medidas de seguridad.

Cuando el número de trabajadores llegue al mínimo establecido en la Ordenanza Laboral de la Construcción o en su defecto, el que establezca el Convenio Colectivo Provincial, se constituirá el COMITE DE SEGURIDAD, debiendo realizar reuniones periódicas para tratar temas de Seguridad y Salud y dictar normas y soluciones en materia de Seguridad a seguir en los trabajos que se vayan a realizar.

8.2 Ejecución de las obras



Toda la exposición de los temas de Seguridad e Higiene se efectuará haciendo un detalle de los tipos de riesgos que se pueden presentar y de los accidentes y su gravedad que cada uno de ellos puede producir.

Con el fin de ajustar este capítulo dedicado a la DOCENCIA con la marcha de la obra, todas las charlas de mentalización se harán de acuerdo a la fase y tipo de trabajo que se esté llevando a cabo en cada momento.

Se distinguirán dos secciones:

- Sección de Formación
- Sección de Capacitación

8.2.1 Sección de formación

La exposición de los temas de Seguridad y Salud se hará ajustándose a cada fase de trabajo que se esté llevando a cabo en la obra.

➤ Fase de Movimiento de Tierras

Se hará una exposición del tipo de trabajo, de los riesgos de accidentes, así como del grado de gravedad de los mismos.

Señalización de las operaciones y movimiento de las máquinas:

- Normas Generales de Seguridad de las máquinas.
- Sistemas de Seguridad de las máquinas
- Protecciones personales de los maquinistas.
- Existencia de conducciones enterradas.
- Existencia de construcciones dentro de la zona de trabajo.
- Proximidad a líneas aéreas de conducción eléctrica en A.T.

Se darán a conocer a los maquinistas unas normas generales para las siguientes cuestiones:

- Actuación en caso de contacto con una línea aérea de A.T.
- Zona de influencia de la máquina, manutención y parada de la misma.
- Carga del material sobre camiones.
- Sentido de utilización de la excavadora.
- Pendientes máximas de trabajo.
- Normas para el transporte de la máquina por carretera.

➤ Fase de Construcción de Estructuras

Se realizará una exposición del tipo de trabajo, de los riesgos de accidente y de su gravedad, señalando que a medida que las estructuras van adquiriendo altura, el grado de gravedad de las lesiones también crece:

- Caída a diferente nivel.
- Plataformas de trabajo.
- Barandillas.
- Cinturones de Seguridad.
- Redes.
- Cascos protectores de la cabeza.
- Guantes de Cuero para manipular cargas.
- Gafas contra proyecciones de objetos.
- Calzado de Seguridad.
- Gafas contra radiaciones.
- Ropa contra proyección de partículas incandescentes.
- Soldadura. - Válvulas anti-retroceso.
- Estrobado de cargas.
- Gasas.
- Condiciones de los cables y ganchos.



- Importancia del ángulo formado por los estrobos.
- Izado y Arriado de las cargas.
- Zonas de recepción del material.
- Instalación eléctrica en la zona de trabajo.
- Tomas de corriente (enchufes).
- Colocación de los cables eléctricos por la zona de trabajo.
- Comprobación de los elementos de corte de corriente.
- Iluminación en obra.
- Lámparas portátiles.
- Pasillo de circulación dentro de la zona de trabajo.
- Señalización de los trabajos.
- Maquinaria ligera.
- Maquinaria de elevación.
- Condiciones de estabilidad, maniobras peligrosas.
- Ademanos para la indicación de las maniobras.
- Proximidad a líneas eléctricas.
- Protecciones mecánicas.

Toda la exposición de los apartados señalados, se hará señalando la gravedad de los diferentes tipos de accidente que se pueden producir y la forma de actuar para prevenir los mismos, indicando la obligación que hay que cumplir correctamente todas las medidas de Seguridad y las normas emitidas por la Jefatura de Obra para la prevención de los accidentes, en materia de:

- Utilización de las prendas de seguridad.
- Elementos de protección.
- Conservación de las instalaciones.
- Comunicación inmediata de cualquier fallo detectado durante el trabajo.
- Correcto estado de conservación de las zonas de circulación.
- Mantenimiento y control de las herramientas.
- Delimitación de las zonas de circulación de las mercancías.
- etc.

➤ Fase de Pavimentación

Se hará una exposición del tipo de trabajo, de los riesgos de accidentes y de la gravedad de los mismos, siendo normalmente estos por atrapamientos, haciéndose necesario permanecer fuera del alcance de la maquinaria y controlar la circulación de la misma. Se indicará el riesgo de quemaduras que existe al manipular materiales en caliente y la obligación de emplear la ropa de protección adecuada durante la ejecución del trabajo, así como mascarillas para evitar el efecto de los vapores irritantes.

➤ Maquinaria

En este apartado se señalarán todos aquellos riesgos que ofrece la propia maquinaria, haciendo notar la necesidad de que la manipulación de todos los órganos móviles y transmisiones de las máquinas debe hacerse por mecánico especialista, quedando prohibido efectuar cualquier tipo de reparación por personas que desconozcan el mecanismo.

Se señalará la importancia que tiene consultar con la Jefatura de Obra, las posibles medidas a adoptar en toda anomalía que se presente en el funcionamiento de cualquier máquina, quedando prohibido tomar decisiones y actuar sin la autorización expresa del Jefe de Obra o de cualquier otra persona responsable, la cual adoptará el procedimiento y medios de prevención adecuados.

8.2.2 *Sección capacitación*

Con la capacitación se pretende hacer un refuerzo al tema de FORMACIÓN, ya que consiste en formar y preparar, a nivel de grupo, equipo o cuadrilla, para aquellos trabajos o métodos de montaje que por separarse del procedimiento general de construcción requieran una especial forma de actuación. Esta preparación la



llevará a cabo la Jefatura de Obra, ANTES DE INICIAR los correspondientes trabajos, indicando todos los detalles de la operación, así como todos aquellos riesgos que se puedan presentar durante el transcurso del trabajo, señalando las correspondientes medidas de seguridad que se adoptarán para la prevención de los posibles accidentes.

8.3 Medición y abono

La medición de la formación en Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará por horas (h) realmente impartidas por la persona o personas capacitadas en ésta materia.

La medición de las reuniones mensuales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizará por unidades (ud), realmente realizadas.

Se abonará de acuerdo con los precios correspondientes del Cuadro de Precios descompuestos.

9 VIGILANCIA Y PLANES DE SEGURIDAD

9.1 Definición y alcance

Se define como vigilancia en materia de Seguridad y Salud la función de supervisión y control realizada por el vigilante o vigilantes de Seguridad, según el número de trabajadores existentes en la obra, de acuerdo a lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las personas designadas como vigilantes de Seguridad, deberán estar capacitadas en materia de Seguridad.

Se denomina Plan de Seguridad y Salud al documento redactado por la empresa contratista, mediante la adaptación del Estudio de Seguridad e Higiene, incluido en el Proyecto Constructivo de la obra, a sus medios y métodos de ejecución.

9.2 Ejecución de las obras

9.2.1 Vigilante de seguridad y comité de seguridad y salud

Se nombrará vigilante o vigilantes de Seguridad, según el número de trabajadores de la obra, y de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza laboral de Construcción o, en su caso, el que disponga el Convenio Colectivo Provincial, debiendo realizar reuniones periódicas para tratar temas de Seguridad e Higiene y dictar normas y soluciones en materia de Seguridad a seguir en los trabajos que se vayan a realizar.

9.2.2 Plan de seguridad y Salud

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando el presente Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

9.3 Medición y abono

La medición de la vigilancia de Seguridad y Salud se realizará por horas (h) realmente dedicadas a la supervisión y control de la obra, en concepto de Seguridad y Salud en el trabajo por la persona o personas capacitadas para ello.

Se abonará de acuerdo con los precios correspondientes del Cuadro de Precios descompuestos.

La redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte del Contratista no da lugar a abono alguno, es decir, se considera de abono nulo.



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

En Palma, a la fecha de la firma digital

El autor del documento,

EL RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente: *Hugo Vázquez Vázquez*



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO III:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. N°4: PRESUPUESTO

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





Índice

LOTE 1: PUERTAS Y CERRAMIENTOS	85
LOTE 2: OBRA CIVIL	89
LOTE 3: ACTUACIONES EN EDIFICIOS	95
LOTE 4: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO	101
LOTE 5: JARDINERÍA	106
LOTE 6: GESTIÓN DE RESIDUOS	111
RESUMEN DEL PRESUPUESTO	114



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO SS1 LOTE 1				
SUBCAPÍTULO SS1.1 PROTEC. INDIVIDUALES - lote 1				
YIJ010	u Gafas de protección con montura integral Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas, polvo fino o líquidos, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	2,00		
				2,00
YIJ010e	u Pantalla de protección facial, para soldadores Suministro de pantalla de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura.	1,00		
				1,00
				1,00
				28,33
				28,33
YIM010	u Par de guantes contra riesgos mecánicos Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación.	2,00		
				2,00
				2,00
				15,61
				31,22
YIM010f	u Par de guantes para soldadores Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje de vacuno.	1,00		
				1,00
				1,00
				10,52
				10,52
H1488580	u Delantal p/soldador, serraje Suministro de delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-En 470-1 y UNE-EN 348 o normativa en vigor	1,00		
				1,00
				1,00
				17,54
				17,54
YIO020	u Suministro de juego de tapones desechables Suministro de juego de tapones desechables, moldeables, de espuma de poliuretano antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB.	10,00		
				10,00
				10,00
				0,06
				0,60
YIP010b	u Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	2,00		
				2,00



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
YIU040	u Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.	2,00	47,85	95,70
		2,00		
		2,00		
		2,00	26,75	53,50
H1482320	u Camisa de trabajo Suministro de camisa de trabajo homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00		
		2,00		
		2,00	7,37	14,74
H1483344	u Pantalones de trabajo Suministro de pantalones de trabajo homologados según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00		
		2,00		
		2,00	14,89	29,78
H1485800	u chaleco reflectante, tiras cint/pec/espa Suministro de chaleco con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologado según UNE-EN 471 o normativa vigente.	2,00		
		2,00		
		2,00	21,18	42,36
H1489790	u Chaqueta de trabajo Suministro de chaqueta de trabajo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00		
		2,00		
		2,00	17,87	35,74
TOTAL SUBCAPÍTULO SS1.1.....				390,23
SUBCAPÍTULO SS1.2 PROTEC. COLECTIVAS - lote 1				
YCB030	m Vallas de hierro de 1,10 m de altura con pies metálicos Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50m de color amarillo, con barrotos verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.	10,00		
		10,00		
		10,00	4,29	42,90
TOTAL SUBCAPÍTULO SS1.2.....				42,90



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS1.3 INSTALACIONES PERSONAL - lote 1				
YPC005	u Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35m Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35m, de color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaeróbico con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	2,00		
				300,46
			2,00	150,23
				300,46
TOTAL SUBCAPÍTULO SS1.3.....				300,46
SUBCAPÍTULO SS1.4 SEÑALIZACIÓN - lote 1				
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8cm de anchura y 0,05mm de espesor, impresa por ambas caras, franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).	15,00		
				28,80
			15,00	1,92
				28,80
YSB060	u Cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300mm de anchura y retroreflectancia nivel (E.G.). Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	10,00		
				177,80
			10,00	17,78
				177,80
YSS020	u Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm, con 6 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	1,00		
				13,50
			1,00	13,50
				13,50
YSS030	u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.			



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,00		1,00
			1,00	7,78
				7,78
YSV010	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	1,00		1,00
			1,00	51,01
				51,01
TOTAL SUBCAPÍTULO SS1.4.....				278,89
SUBCAPÍTULO SS1.5 MEDICINA PREVENTIVA - lote 1				
YMM010	u Botiquín de urgencia para caseta de obra Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00		1,00
			1,00	117,69
				117,69
YMM011	u Material para botiquín de obra Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	1,00		1,00
			1,00	25,98
				25,98
TOTAL SUBCAPÍTULO SS1.5.....				143,67
TOTAL CAPÍTULO SS1				1.156,15



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO SS2 LOTE 2				
SUBCAPÍTULO SS2.1 PROTEC. INDIVIDUALES - lote 2				
YIC010	u Casco contra golpes Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles	2,00		
			2,00	5,38
YIJ010	u Gafas de protección con montura integral Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas, polvo fino o líquidos, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	2,00		
			2,00	
			2,00	30,20
YIJ010d	u Pantalla de protección facial, con resist. a arco eléctrico y cortocircuito Suministro de pantalla de protección facial, con resistencia a arco eléctrico y cortocircuito, con visor de pantalla unido a un protector frontal con banda de cabeza ajustable.	2,00		
			2,00	
			2,00	46,74
YIM010	u Par de guantes contra riesgos mecánicos Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación.	2,00		
			2,00	
			2,00	31,22
YIO010	u Juego de orejeras, estándar Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB.	2,00		
			2,00	
			2,00	23,14
YIO020	u Suministro de juego de tapones desechables Suministro de juego de tapones desechables, moldeables, de espuma de poliuretano antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB.	10,00		
			10,00	
			10,00	0,60
YIP010b	u Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.			



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,00		2,00
YIU040	u Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.	2,00	47,85	95,70
		2,00		2,00
YIV020c	u Mascarilla autofiltrante contra partículas, ambiente FFP2 Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP3, con válvula de exhalación.	15,00	26,75	53,50
		15,00		15,00
H1481343	u Mono de trabajo Suministro de mono de trabajo homologado según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	4,45	66,75
		2,00		2,00
H1485800	u chaleco reflectante, tiras cint/pec/espa Suministro de chaleco con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologado según UNE-EN 471 o normativa vigente.	2,00	75,20	150,40
		2,00		2,00
H1489790	u Chaqueta de trabajo Suministro de chaqueta de trabajo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	21,18	42,36
		2,00		2,00
		2,00	17,87	35,74
TOTAL SUBCAPÍTULO SS2.1.....				581,73
SUBCAPÍTULO SS2.2 PROTEC. COLECTIVAS - lote 2				
YCB030	m Vallas de hierro de 1,10 m de altura con pies metálicos Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50m de color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.	15,00		15,00
		15,00		15,00
		15,00	4,29	64,35



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TOTAL SUBCAPÍTULO SS2.2.....				64,35
-------------------------------------	--	--	--	--------------

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS2.3 INSTALACIONES PERSONAL - lote 2				
YPC020	u Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 9,8m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80m2), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, luminarias y punto de luz exterior, ventanas con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	2,00		
			495,20	990,40
TOTAL SUBCAPÍTULO SS2.3.....				990,40
SUBCAPÍTULO SS2.4 SEÑALIZACIÓN - lote 2				
YSB015	u Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara LED Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara LED, de 1,2m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6V 4R25. incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	2,00		
			33,56	67,12
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8cm de anchura y 0,05mm de espesor, impresa por ambas caras, franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).	30,00		
			1,92	57,60
YSM010	m Balizado con malla de señalización de color naranja Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200g/m2), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B500S de 1,75m de longitud y 20mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00m y separados del borde del talud más de 2m. Incluso p/p de montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	20,00		



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
YSB060	<p>u Cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas</p> <p>Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300mm de anchura y retorreflectancia nivel (E.G.). Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p>	20,00	8,72	174,40
	10,00	10,00		
		10,00	17,78	177,80
YSS020	<p>u Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm</p> <p>Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm, con 6 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p>	1,00		
		1,00	13,50	13,50
YSS030	<p>u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm</p> <p>Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p>	2,00		
		2,00	7,78	15,56
YSV010	<p>u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm</p> <p>Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p>	1,00		
		1,00	51,01	51,01
TOTAL SUBCAPÍTULO SS2.4.....				556,99



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS2.5 MEDICINA PREVENTIVA - lote 2				
YMM010	u Botiquín de urgencia para caseta de obra Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardiacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00		
				1,00
			1,00	117,69
				117,69
YMM011	u Material para botiquín de obra Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	1,00		
				1,00
			1,00	25,98
				25,98
TOTAL SUBCAPÍTULO SS2.5.....				143,67
TOTAL CAPÍTULO SS2				2.337,14



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO SS3 LOTE 3				
SUBCAPÍTULO SS3.1 PROTEC. INDIVIDUALES - lote 3				
YIC010	u Casco contra golpes Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles	2,00		
			2,00	5,38
YIJ010	u Gafas de protección con montura integral Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas, polvo fino o líquidos, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	2,00		
			2,00	30,20
YIJ010e	u Pantalla de protección facial, para soldadores Suministro de pantalla de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura.	2,00		
			2,00	56,66
YIM010	u Par de guantes contra riesgos mecánicos Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación.	2,00		
			2,00	31,22
YIM010d	u Par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión	2,00		
			2,00	97,12
YIM010f	u Par de guantes para soldadores Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje de vacuno.	2,00		
			2,00	21,04
H1488580	u Delantal p/soldador, serraje Suministro de delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-En 470-1 y UNE-EN 348 o normativa en vigor	2,00		
			2,00	35,08
YIO010	u Juego de orejeras, estándar Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un cas-			



CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente.		2,00		
					42,36
H1489790	u Chaqueta de trabajo Suministro de chaqueta de trabajo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.		2,00	21,18	42,36
					35,74
			2,00	17,87	35,74
TOTAL SUBCAPÍTULO SS3.1.....					811,66
SUBCAPÍTULO SS3.2 PROTEC COLECTIVAS - lote 3					
YCB030	m Vallas de hierro de 1,10 m de altura con pies metálicos Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50m de color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.		20,00		
					85,80
			20,00	4,29	85,80
TOTAL SUBCAPÍTULO SS3.2.....					85,80
SUBCAPÍTULO SS3.3 INSTALACIONES PERSONAL - lote 3					
YPC020	u Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 9,8m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80m2), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, luminarias y punto de luz exterior, ventanas con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.		4,00		
					1.980,80
			4,00	495,20	1.980,80
TOTAL SUBCAPÍTULO SS3.3.....					1.980,80
SUBCAPÍTULO SS3.4 SEÑALIZACIÓN - lote 3					
YSB015	u Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara LED Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara LED, de 1,2m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6V				



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	4R25. incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. 2,00	2,00		
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8cm de anchura y 0,05mm de espesor, impresa por ambas caras, franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio). 40,00	40,00		
		2,00	33,56	67,12
YSB060	u Cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300mm de anchura y retorreflectancia nivel (E.G.). Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. 10,00	10,00		
		40,00	1,92	76,80
YSS020	u Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm, con 6 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. 2,00	2,00		
		10,00	17,78	177,80
YSS030	u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. 2,00	2,00		
		2,00	13,50	27,00
YSV010	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. 2,00	2,00		
		2,00	7,78	15,56



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,00	51,01	102,02
TOTAL SUBCAPÍTULO SS3.4.....				466,30

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS3.5 MEDICINA PREVENTIVA - lote 3				
YMM010	u Botiquín de urgencia para caseta de obra Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardiacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00		
				1,00
			1,00	117,69
				117,69
YMM011	u Material para botiquín de obra Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	1,00		
				1,00
			1,00	25,98
				25,98
TOTAL SUBCAPÍTULO SS3.5.....				143,67
TOTAL CAPÍTULO SS3				3.488,23



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
YIP010b	u Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	2,00	2,00	
			2,00	47,85
				95,70
YIU040	u Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.	2,00	2,00	
			2,00	26,75
				53,50
H1482320	u Camisa de trabajo Suministro de camisa de trabajo homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	2,00	
			2,00	7,37
				14,74
H1483344	u Pantalones de trabajo Suministro de pantalones de trabajo homologados según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	2,00	
			2,00	14,89
				29,78
H1485800	u chaleco reflectante, tiras cint/pec/espa Suministro de chaleco con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologado según UNE-EN 471 o normativa vigente.	2,00	2,00	
			2,00	21,18
				42,36
H1489790	u Chaqueta de trabajo Suministro de chaqueta de trabajo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	2,00	
			2,00	17,87
				35,74
TOTAL SUBCAPÍTULO SS4.1				469,76



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS4.2 PROTEC. COLECTIVAS - lote 4				
YCB030	m Vallas de hierro de 1,10 m de altura con pies metálicos Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50m de color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.	15,00	15,00	
			15,00	4,29
				64,35
TOTAL SUBCAPÍTULO SS4.2.....				64,35
SUBCAPÍTULO SS4.3 INSTALACIONES PERSONAL - lote 4				
YPC005	u Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35m Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35m, de color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaeróbico con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	2,00	2,00	
			2,00	150,23
				300,46
TOTAL SUBCAPÍTULO SS4.3.....				300,46
SUBCAPÍTULO SS4.4 SEÑALIZACIÓN - lote 4				
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8cm de anchura y 0,05mm de espesor, impresa por ambas caras, franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).	30,00	30,00	
			30,00	1,92
				57,60
YSB060	u Cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300mm de anchura y retorreflectancia nivel (E.G.). Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	15,00	15,00	
			15,00	17,78
				266,70
YSS020	u Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm			



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm, con 6 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	1,00		
		1,00	13,50	13,50
YSS030	u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	2,00		
		2,00	7,78	15,56
YSV010	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	1,00		
		1,00	51,01	51,01
TOTAL SUBCAPÍTULO SS4.4.....				404,37
SUBCAPÍTULO SS4.5 MEDICINA PREVENTIVA - lote 4				
YMM010	u Botiquín de urgencia para caseta de obra Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardiacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00		
		1,00	117,69	117,69
YMM011	u Material para botiquín de obra Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	1,00		
		1,00	25,98	25,98



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
				TOTAL SUBCAPÍTULO SS4.5..... 143,67
				TOTAL CAPÍTULO SS4 1.382,61

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO SS5 LOTE 5				
SUBCAPÍTULO SS5.1 PROTEC. INDIVIDUALES - lote 5				
YIC010	u Casco contra golpes Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles	2,00		
			2,00	5,38
YIJ010	u Gafas de protección con montura integral Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas, polvo fino o líquidos, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	2,00		
			2,00	
			2,00	30,20
YIM010	u Par de guantes contra riesgos mecánicos Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación.	2,00		
			2,00	
			2,00	31,22
YIO010	u Juego de orejeras, estándar Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB.	2,00		
			2,00	
			2,00	23,14
YIP010b	u Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	2,00		
			2,00	
			2,00	95,70
YIU040	u Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.	2,00		
			2,00	
			2,00	53,50
YIV020c	u Mascarilla autofiltrante contra partículas, ambiente FFP2 Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP3, con válvula de exhalación.			



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		10,00		10,00
H1483344	u Pantalones de trabajo Suministro de pantalones de trabajo homologados según UNE-EN 340 o normativa vigente.	10,00	4,45	44,50
		2,00		2,00
		2,00	14,89	29,78
H1482320	u Camisa de trabajo Suministro de camisa de trabajo homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00		2,00
		2,00	7,37	14,74
H1485800	u Chaleco reflectante, tiras cint/pec/esp Suministro de chaleco con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologado según UNE-EN 471 o normativa vigente.	2,00		2,00
		2,00	21,18	42,36
TOTAL SUBCAPÍTULO SS5.1.....				370,52
SUBCAPÍTULO SS5.2 PROTEC. COLECTIVAS - lote 5				
YCB030	m Vallas de hierro de 1,10 m de altura con pies metálicos Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50m de color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.	10,00		10,00
		10,00	4,29	42,90
TOTAL SUBCAPÍTULO SS5.2.....				42,90
SUBCAPÍTULO SS5.3 INSTALACIONES PERSONAL - lote 5				
YPC005	u Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35m Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35m, de color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaeróbico con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	1,50		1,50
		1,50	150,23	225,35



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
				TOTAL SUBCAPÍTULO SS5.3..... 225,35

ANEXO III: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS5.4 SEÑALIZACIÓN - lote 5				
YSB050	<p>m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa</p> <p>Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8cm de anchura y 0,05mm de espesor, impresa por ambas caras, franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).</p>	20,00		
				38,40
YSB060	<p>u Cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas</p> <p>Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300mm de anchura y retorreflectancia nivel (E.G.). Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p>	10,00	1,92	
				177,80
YSS020	<p>u Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm</p> <p>Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670mm, con 6 orificios de fijación. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p>	1,00	17,78	
				13,50
YSV010	<p>u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm</p> <p>Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p>	1,00	13,50	
				51,01
TOTAL SUBCAPÍTULO SS5.4.....				280,71



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SS5.5 MEDICINA PREVENTIVA - lote 5				
YMM010	u Botiquín de urgencia para caseta de obra Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardiacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00		
				1,00
			117,69	117,69
YMM011	u Material para botiquín de obra Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	1,00		
				1,00
			25,98	25,98
TOTAL SUBCAPÍTULO SS5.5.....				143,67
TOTAL CAPÍTULO SS5				1.063,15



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO SS6 LOTE 6				
SUBCAPÍTULO SS6.1 PROTEC. INDIVIDUALES - lote 6				
YIC010	u Casco contra golpes Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles	2,00		
				2,00
YIJ010	u Gafas de protección con montura integral Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas, polvo fino o líquidos, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	2,00		
				2,00
				2,00
YIM010	u Par de guantes contra riesgos mecánicos Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación.	2,00		
				2,00
				2,00
YIO010	u Juego de orejeras, estándar Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB.	2,00		
				2,00
				2,00
YIP010b	u Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente Suministro de par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	2,00		
				2,00
				2,00
YIU050	u Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable Suministro de faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro.	2,00		
				2,00
				2,00
YIV020c	u Mascarilla autofiltrante contra partículas, ambiente FFP2 Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP3, con válvula de exhalación.	2,00		
				2,00
				2,00



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		20,00		20,00
H1481343	u Mono de trabajo Suministro de mono de trabajo homologado según UNE-EN 340 o normativa vigente.	20,00	4,45	89,00
		2,00		2,00
H1482320	u Camisa de trabajo Suministro de camisa de trabajo homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	75,20	150,40
		2,00		2,00
H1483344	u Pantalones de trabajo Suministro de pantalones de trabajo homologados según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	7,37	14,74
		2,00		2,00
H1485800	u chaleco reflectante, tiras cint/pec/esp Suministro de chaleco con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologado según UNE-EN 471 o normativa vigente.	2,00	14,89	29,78
		2,00		2,00
H1489790	u Chaqueta de trabajo Suministro de chaqueta de trabajo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340 o normativa vigente.	2,00	21,18	42,36
		10,00		10,00
		10,00	17,87	178,70
TOTAL SUBCAPÍTULO SS6.1.....				735,14
SUBCAPÍTULO SS6.2 SEÑALIZACIÓN - lote 6				
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8cm de anchura y 0,05mm de espesor, impresa por ambas caras, franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).	30,00		30,00
		30,00		30,00
YSB060	u Cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas	30,00	1,92	57,60



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300mm de anchura y retrorreflectancia nivel (E.G.). Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	15,00		
				15,00
YSV010	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	2,00		
				2,00
				2,00
			51,01	102,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO SS6.2.....			426,32
	SUBCAPÍTULO SS6.3 MEDICINA PREVENTIVA - lote 6			
YMM010	u Botiquín de urgencia para caseta de obra Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00		
				1,00
				1,00
			117,69	117,69
YMM011	u Material para botiquín de obra Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	1,00		
				1,00
				1,00
			25,98	25,98
	TOTAL SUBCAPÍTULO SS6.3.....			143,67
	TOTAL CAPÍTULO SS6			1.305,13
	TOTAL.....			10.732,41



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE (€)
SS1	LOTE 1	1.156,15
SS2	LOTE 2	2.337,14
SS3	LOTE 3	3.488,23
SS4	LOTE 4	1.382,61
SS5	LOTE 5	1.063,15
SS6	LOTE 6	1.305,13
	Presupuesto de Ejecución Material	10.732,41
	6,00 % Beneficio Industrial	643,95
	13,00 % Gastos Generales	1.395,21
	Importe de Licitación	12.771,57
	I.V.A.21,00%.....	2.682,03
	Total Presupuesto de Ejecución por Contrata	15.453,60

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS (12.771,57 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de QUINCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS (15.453,60 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

El autor del documento,

EL RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente: *Hugo Vázquez Vázquez*



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO IV

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



Índice

1	ANTECEDENTES	3
2	OBJETO	3
3	TITULAR Y EMPLAZAMIENTO.....	3
4	NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE	4
5	PROBLEMAS Y ORIGEN DE LOS RCD	4
6	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN.....	4
7	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS	7
8	MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.....	9
9	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN	10
10	PLIEGO DE CONDICIONES	12
11	RESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO	15
12	VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN.....	16



1 ANTECEDENTES

En los últimos años, el sector de la construcción ha alcanzado unos índices de actividad muy elevados, provocando esta situación un auge extraordinario de la generación de residuos procedentes tanto de la construcción de infraestructuras y edificaciones de nueva planta como de la demolición de inmuebles antiguos. Formando la categoría de residuos denominada de construcción y demolición.

El problema ambiental que plantean estos residuos se deriva no solo del creciente volumen de su generación, sino de su tratamiento, que todavía hoy es insatisfactorio en la mayor parte de los casos. En efecto, a la insuficiente prevención de la producción de residuos en origen se une el escaso reciclado de los que se generan. Entre los impactos ambientales que ello provoca, cabe destacar la contaminación de suelos y acuíferos en vertederos incontrolados, el deterioro paisajístico y la eliminación de estos residuos sin aprovechamiento de sus recursos valorizables. Esta grave situación debe corregirse, con el fin de conseguir un desarrollo más sostenible de la actividad constructiva.

En este contexto, existe un consenso general de todos los sectores afectados sobre la necesidad de disponer de una normativa básica, específica para los residuos de construcción y demolición, que establezca los requisitos mínimos de su producción y gestión, con objeto de promover su prevención, reutilización, reciclado, valorización y el adecuado tratamiento de los destinados a eliminación.

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), establece la obligación de incluir en los proyectos un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición con estimación de cantidades generadas, medidas a adoptar, el destino previsto para los residuos que se produzcan, así como una valoración del coste previsto para su gestión, coste que formará parte del presupuesto de proyecto.

El promotor deberá disponer de la documentación que acredite que los residuos producidos en la obra han sido gestionados, en su caso, en obra o han sido entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto y en el estudio de gestión de residuos de la obra o sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

2 OBJETO

El presente Anexo se ha redactado con la finalidad de cumplir el Real Decreto 105/2008, y tiene por objeto realizar un estudio de la gestión de los residuos generados en la ejecución de los trabajos correspondientes al proyecto "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA" (P.O. 72.22).

Asimismo, este documento habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa contratista. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

3 TITULAR Y EMPLAZAMIENTO

El titular de las instalaciones es la Autoridad Portuaria de Balears, con N.I.F. Q0767004E, con domicilio social, Moll Vell número 3-5 CP 07012 de Palma de Mallorca.

Los trabajos se realizarán íntegramente en el Puerto de Alcúdia, dentro del cual se abordarán diversas zonas de actuación.



4 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se han seguido las prescripciones de las siguientes normativas:

- Ley 8/2019, de 19 de febrero de suelos contaminados de las Illes Balears.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados, para una economía circular.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a vertedero.

5 PROBLEMAS Y ORIGEN DE LOS RCD

Los principales problemas que presentan estos residuos son:

- La elevada ocupación del territorio: en la actualidad, la enorme cantidad de RCD hace que continuamente se estén clausurando vertederos de inertes lo que implica la búsqueda de un nuevo emplazamiento.
- La degradación paisajística: los vertidos incontrolados de RCD, motivados por los enormes volúmenes que se generan y por el precio del transporte y de la gestión, producen un gran impacto visual.
- La contaminación de suelos, cauces y acuíferos: la presencia de residuos peligrosos junto a los residuos inertes, de los que no son separados a la hora de llevarlos a depósito, provocan la contaminación del entorno debido a que los vertederos de inertes no se encuentran preparados para albergar residuos tóxicos y peligrosos.
- Los impactos sobre los recursos hídricos: el abandono de los RCD en lugares inadecuados genera una serie de impactos físicos, tanto para las aguas superficiales, como para las subterráneas. Éstos pueden ser un aumento de los materiales en suspensión, disminución de la calidad de las aguas...
- El rechazo social y la disminución de la calidad de vida del entorno.
- El consumo en exceso de recursos naturales: la fácil obtención de los áridos naturales junto con el bajo coste de depósito en vertedero de los RCD genera un consumo elevado de los recursos naturales. Se está desaprovechando la capacidad potencial de los RCD para otros usos.
- Los efectos inherentes al tráfico pesado: el tráfico pesado produce alteraciones del entorno como son el ruido y las vibraciones, así como contaminación del aire por emisiones a la atmósfera y consumo de combustible.

El origen de los RCD, tal y como su nombre indica, provienen de la construcción y demolición de edificios e infraestructuras. No obstante, su composición varía en función del tipo de infraestructura de que se trate.

6 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN

A continuación, tal y como se requiere en el apartado 2.a) 1º del artículo 4. "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición" del RD 105/2008, se identifican y cuantifican los residuos de construcción y demolición que se generarán en obra.

6.1 Estimación de las cantidades totales



6.1.1 Residuos procedentes de la demolición

Los residuos procedentes de demolición proceden de las siguientes actuaciones:

- Desmontaje de puertas de acero para paso de vehículos y peatones
- Desmontaje de cerramientos metálicos
- Retirada de canal prefabricado de hormigón
- Fresado de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón
- Demolición de aceras y arranque de bordillos
- Excavación en zanja y retirada de conducciones existentes
- Retirada de arquetas de hormigón
- Demolición de armario y hornacina
- Retirada de sanitarios en E. Metálica y edificio APB
- Demolición de solados, enfoscados y alicatados de los baños de E. Metálica y edificio APB
- Demolición de falso techo de los baños de la E. Metálica
- Demolición de particiones de los baños del edificio APB
- Desmontaje de mamparas y puertas de los baños de la E. Metálica
- Desmontaje de altavoces y luminarias de los baños de la E. Metálica
- Retirada de acristalamiento en envolvente de los baños de la E. Metálica
- Desmontaje de carpintería exterior en el edificio APB
- Arranque de cobertura de teja cerámica del edificio para vestuario y almacén
- Desmontaje de puerta sala grupo electrógeno
- Retirada de diverso equipamiento
- Restos de podas, talas y desbroces

Tipo de Residuo	Ud.	Longitud (m)	Anchura (m)	Altura (m)	Volumen (m ³)
EXCAVACIONES					
Excavación para muro de vallado Z. Desaladora	1,0	10,00	1,00	0,50	5,00
PUERTAS DE MADERA					
Puertas cuartos E. Marítima	4,0	0,82	2,03	0,05	0,333
Puertas aseos adaptados E. marítima	3,0	1,20	2,10	0,05	0,378
Puertas aseos E. marítima	6,0	0,80	2,10	0,05	0,504
PUERTAS METÁLICAS					
Puerta corredera 9x2m	1,0	9,00	2,00	0,10	1,80
Puerta corredera 6x2m	3,0	6,00	2,00	0,10	3,60
Puerta abatible 6x2m	1,0	6,00	2,00	0,10	1,20
Puerta paso peatones	2,0	1,20	2,00	0,10	0,48
Puerta enrollable (almacén)	1,0	3,00	2,00	0,10	0,60
Puerta sala g. electrógeno	1,0	4,90	3,10	0,10	1,519
CERRAMIENTOS METÁLICOS					
Cerramiento M. Pesquero	1,0	20,00	2,00	0,10	4,00
Vallado acceso Cofradía		35,00	1,50	0,10	5,25
HIERRO Y ACERO					
Desmontaje de reja imbornal m. Poniente		288,00	0,15	0,05	2,16
ALUMINIO					
Armario contador CC.AA.	0,75	0,75	0,30	1,00	0,169
Escaleras de cantil	4,0	3,00	0,70	0,048	0,40



PREFABRICADOS DE HORMIGÓN					
Demolición canal M. Poniente		288,00	0,32	0,45	41,47
Hornacina CC.AA.		0,76	0,35	1,20	0,32
HORMIGÓN Y RESTOS DE DOMOLICIÓN					
Escombros saneo cerramiento Cofradía		35,00	1,50	0,01	0,525
Demolición hormigón canal M. Poniente		288,00	0,15	0,45	19,44
Aceras y bordillos M. Ribera		50,00		0,15	7,50
Tapas de arqueta de hormigón Muelles	2,0	1,80	1,80	0,20	1,296
Aseos de PB en EM		9,00			9,00
Aseos de P2 en EM		18,00			9,00
Acristalamiento aseos EM	0,02	12,00	0,00	3,00	0,72
PAVIMENTOS					
M. Comerciales					150,000
Explanada Plz. Cuarentena		250,00		0,06	15,000
Pavimento M. Pesquero		340,00		0,10	34,00
CONDUCCIONES					
Conducciones M. Pesquero		170,00		0,63	107,10
APARATOS SANITARIOS					
Inodoros y urinarios EM	21,0	0,35			7,35
Lavabos EM	13,0	0,20			2,60
SUSTITUCIÓN CARPINTERÍA EDIF. APB					
ventanas fachada principal	14,0	1,20	1,20	0,10	2,016
ventanas extremos	4,0	1,20	1,20	0,10	0,576
ventanas fachada patio	16,0	1,20	1,20	0,10	2,304
puertas	4,0	0,90	1,80	0,10	0,648
TEJAS					
Tejas Edif. Vestuario y almacén		270,00	0,00	0,05	13,500
EQUIPAMIENTO					
Bancadas deterioradas	20,0	2,00	0,50	0,50	10,000
Retirada de letrero	1,0	10,00	2,00	1,00	20,000
RESTOS DE PODAS					
Pinos M. Ribera	4	3,00			12,00
Pinos caseta eléctrica		10,00			10,00
Poda de árboles en la zona arbolada		7,50			7,50
Arbustos zona arbolada		5,00			5,00
RESTOS DE TALA Y DESTOCADO DE ARBOLADO					
Ejemplares zona arbolada	7,0	4,00	1,41		39,48
Pinos alineación Calle Ing. Roca	2,0	2,00	0,63		2,52
Tocones alineación Calle Ing. Roca	4,0	0,30	0,31		0,37

6.2 Estimación de las cantidades por tipo de RCD

Codificados según el Listado Europeo de Residuos (LER) publicado por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados, para una economía circular, o sus modificaciones posteriores:



Código LER	Denominación de residuos	Volumen total RCD (m ³)	Densidad (T/m ³)	Peso total (T)
17 01 01	Hormigón	45	2,5	112,5
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	23,45	2,65	62,14
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	246,50	2,3	566,95
17 02 01	Madera	1,25	0,8	1
17 02 02	Vidrio	6,30	0,78	4,91
17 02 03	Plástico	20	1,2	24
17 04 02	Aluminio	10,60	2,7	28,62
17 04 05	Hierro y acero	20,61	7,35	151,48
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	5,00	1,8	9,00
20 02 01	Residuos biodegradables	76,87	0,35	26,95

7 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos, mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico.

También se incluyen dentro del concepto de prevención todas aquellas medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos, que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas, deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

En el listado recogido en el apartado anterior puede apreciarse que la mayor parte de los residuos que se generarán en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implica un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos procedentes de restos de materiales o productos industrializados, así como los envases desechados de productos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que su contenido haya sido utilizado.



En este sentido, el Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al gestor de residuos autorizado correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos con los subcontratistas la obligación que éstos contraen de retirar de la obra todos los residuos y envases generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

7.1 Medidas para la prevención de generación de residuos en obra

El Contratista deberá minimizar los residuos generados durante la realización de los trabajos descritos en el presente expediente, haciendo una separación en origen de los diferentes residuos y gestionándolos adecuadamente. Se enumeran a continuación una lista no exhaustiva de actuaciones tendentes a minimizar la generación de residuos en la obra:

- Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Facultativa.
- En la medida que se pueda se podrán traer los armados ya dispuestos de fábrica, reduciendo recortes.
- Se procurará optimizar las excavaciones coordinando las de las distintas fases de la obra.
- Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra, ajustando al máximo el pedido de los materiales para evitar sobrantes. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
- Los sobrantes inertes de tierras, arena, etc. se reutilizarán siempre que sea posible en la propia obra.
- Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
- Los útiles de trabajo se deben limpiar inmediatamente después de su uso para prolongar su vida útil.
- Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un punto de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos, sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.
- Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados

7.2 Medidas a adoptar para la prevención de RCD

A continuación, se describen las medidas a que se deberán adoptar para la prevención de los diferentes residuos de construcción y demolición que se prevé generar en la obra.

➤ Madera

- Realizar los cortes de madera con precisión para aprovechar el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad.
- Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo.
- Aprovechar los materiales y los recortes y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Se acopian separadamente y se reciclan, reutilizan o llevan a vertedero autorizado
- Los acopios de madera están protegidos de golpes o daños.
- Para tratar la madera, elegir alternativas a los protectores químicos.



➤ Plásticos, papel y cartón

- Comprar evitando envoltorios innecesarios.
- Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos.
- Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización.

➤ Productos líquidos

- Almacenar estos productos en lugar específico preparado para tal fin.
- Tapar los productos líquidos una vez finalizado su uso para evitar evaporación y vertidos por vuelcos accidentales.
- Usar detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro.
- Reducir el uso de disolventes.
- Calcular la cantidad de pintura necesaria para evitar sobrantes.
- Vaciar los recipientes de pintura antes de gestionarlos. Almacenar la pintura sobrante y, siempre que sea posible, reutilizarla.

8 MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El Real Decreto 105/2008 establece, en el artículo 5.5, la obligatoriedad de separación en origen de los residuos de construcción y demolición cuando, se superen de forma individualizada, las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 T
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 T
- Metal: 2 T
- Madera: 1 T
- Vidrio: 1 T
- Plástico: 0,5 T
- Papel y cartón: 0,5 T
- Residuos peligrosos: En todos los casos

Por razones de eficiencia, se podrán establecer criterios de separación, aún con cantidades inferiores, de diferentes fracciones.

Los posibles tratamientos de los residuos generados serán: de Separación (obligatoria para los residuos cuyas cantidades sobrepasen los pesos anteriormente señalados) o Ninguna (los residuos no se separarán en obra y se gestionarán “todo en uno”).

El Contratista separará en obra los siguientes residuos, para lo cual tomará las medidas oportunas para garantizar su separación en origen mediante contenedores o sacas especiales. Las fracciones que no deban separarse se tratarán en gestor autorizado como “todo en uno”:

Código LER	Denominación de residuos	Peso total (T)	Operación en la obra
------------	--------------------------	----------------	----------------------



17 01 01	Hormigón	112,50	Separación
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	62,14	Separación
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	566,95	Separación
17 02 01	Madera	1	Separación
17 02 02	Vidrio	4,91	Separación
17 02 03	Plástico	24	Separación
17 04 02	Aluminio	28,62	Separación
17 04 05	Hierro y acero	151,48	Separación
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	9,00	Separación
20 02 01	Residuos biodegradables	26,95	Separación

Los residuos generados en la obra se acopiarán temporalmente, con medios apropiados para su acopio sin generar riesgos a los propios actores de la obra o a terceros, en una zona especialmente habilitada para ello y que estará perfectamente señalizada y balizada. Esta zona de vertido temporal tendrá, a su vez, varias zonas de vertido, una para cada fracción a separar.

Una vez a la semana, o con mayor periodicidad si así lo exige el ritmo de producción de residuos, se retirarán a vertedero o a gestor autorizado, según la naturaleza de los mismos.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

9 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

Existen diferentes tipos de operaciones en la gestión de residuos como pueden ser:

- **La valorización:** es el aprovechamiento de las materias, subproductos, sustancias o energía que contienen los residuos. Por ejemplo: vender la ferralla a un chatarreo, utilizar la madera para hacer aglomerado, etc.
- **El reciclaje,** que es la recuperación de algunos materiales que componen los residuos, sometidos a un proceso de transformación en la composición de nuevos productos. Por ejemplo: la trituración del escombros para hacer áridos reciclados.



- **La reutilización:** es la recuperación de elementos constructivos con la mínima transformación posible. Por ejemplo: reutilizar la madera de las barandillas de seguridad de las obras de construcción.
- **La eliminación:** es la práctica más habitual para la gestión de los RCD, consistiendo ésta en el depósito en vertedero. El depósito de los RCD debe hacerse en vertederos especialmente diseñados para este fin.

Las operaciones más habituales son el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si se desconoce el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, se elegirá la opción genérica “Valorización en instalación autorizada”.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, se indicará la opción “Tratamiento en vertedero autorizado”, no obstante, hay que tener en cuenta que el RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo.

Según el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, se entiende por tratamiento previo los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que se retirarán de la obra para ser entregados a un gestor de autorizado, para su posterior valorización o eliminación.

Código LER	Denominación de residuos	Volumen (m ³)	Peso total (T)	Tratamiento y destino RCD
17 01 01	Hormigón	45	112,5	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	23,45	62,14	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	246,50	566,95	Tratamiento en Gestor Autorizado
17 02 01	Madera	1,25	1	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 02 02	Vidrio	6,30	4,91	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 02 03	Plástico	20	24	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 04 02	Aluminio	10,60	28,62	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 04 05	Hierro y acero	20,61	151,48	Reutilización o Tratamiento en Gestor Autorizado
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	5,00	9,00	Tratamiento en Gestor Autorizado
20 02 01	Residuos biodegradables	76,87	26,95	Tratamiento en Gestor Autorizado



10 PLIEGO DE CONDICIONES

10.1 Para el Productor de Residuos (Artículo 4 RD 105/2008)

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos, el cual ha de contener como mínimo:
 - Estimación de los residuos que se van a generar, codificado con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados, para una economía circular.
 - Las medidas de prevención de los residuos en la obra objeto del Proyecto.
 - Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, valorización o eliminación de los residuos que se generen, así como las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
 - Planos de las instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.
 - Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenaje, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.
 - Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo independiente.
 - En obras de demolición, realizar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
 - Disponer de la documentación, que acredite que los residuos realmente generados en la demolición han sido gestionados, en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

- Constituir, cuando proceda o sea exigido por la entidad local o autonómica y en los términos que ésta establezca, la fianza o garantía financiera que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos generados en la demolición.

10.2 Para el Poseedor de los Residuos (Artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una correcta gestión de los residuos.

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Presentar al Promotor un Plan que refleje como llevará a cabo, durante el proceso de la demolición, todas las operaciones en relación a la gestión de los residuos que se generarán. El Plan, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- Entregar los residuos a un gestor autorizado, en el caso de que el mismo no los gestione en obra, destinándose preferentemente, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

- Acreditar mediante documento fehaciente, la entrega de los residuos generados en el derribo, en el que figuren al menos: la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia, el número de licencia, la cantidad de los residuos (expresada en T y en m3), el tipo de residuos entregados codificados con arreglo a la lista Ley 7/2022, y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Cuando dicho gestor, solamente realice operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento anteriormente citado, deberá constar también la identificación del gestor de valorización o eliminación posterior al que se destinarán los residuos.



Autoritat Portuària de Balears

En cualquier caso, la responsabilidad administrativa en relación a la cesión de los residuos del poseedor al gestor, se registrará por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

- Estará obligado, mientras los residuos se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla entre fracciones ya seleccionadas, que impida la posterior valorización o eliminación.
- Deberá separar, en obra, los residuos en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista supere las indicadas en el apartado 5 del artículo 5 del RD 105/2008.
- Las obligaciones de separación previstas en el artículo 5.5 serán exigibles en los términos indicados en la disposición final cuarta del Real Decreto.
- Cuando por falta de espacio físico, en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha operación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de residuos a un gestor, en una instalación de tratamiento externa a la obra, obteniendo del mismo la documentación acreditativa de dicha operación.
- Sufragar los correspondientes costes de la gestión de los residuos (referenciados en el párrafo 3 de las obligaciones del poseedor), entregando al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión. Deberá mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

10.3 Para la Dirección de Facultativa

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Aprobar el Plan de residuos, que presente el poseedor de los residuos.
- Aprobar los medios previstos en obra para la valorización de los residuos, en el caso de que ésta se decida realizar in situ.

10.4 Para el Personal de obra

Toda persona considerada como personal de obra se encuentra bajo la responsabilidad del contratista o poseedor de residuos.

A continuación, se indican las obligaciones, que entendemos deben ponerse en conocimiento del personal de la obra en el momento en el cual se incorpore a la misma.

- Cumplimiento correcto de todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. (Así mismo puede servirle de su experiencia práctica en la aplicación de dichas prescripciones para mejorarlas o proponer unas nuevas).
- Señalar correctamente la ubicación de la zona de contenedores de residuos, así como su recorrido hasta el mismo.
- Estará obligado, a separar los residuos a medida que son generados, evitando que se mezclen con otros y resulten contaminados.
- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores o recipientes, que se utilizarán, en función de las características de los residuos que se depositarán, cumpliendo unas mínimas pautas necesarias, para que el proceso sea lo más sencillo posible:
 - Las etiquetas deben informar de que materiales se pueden, o no, depositar en un determinado contenedor o recipiente. La información debe ser clara y concisa.
 - Las etiquetas es conveniente que tengan gran formato y que sean de un material resistente a las inclemencias del tiempo, de forma que quede garantizada una razonable durabilidad.



- No sobrecargar excesivamente los contenedores, que posteriormente, serán transportados, dado que son más difíciles de maniobrar y transportar, y pueden provocar caídas de residuos.
- Normalizar la cubrición de los contenedores previamente a su salida de la obra, de forma que quede prohibida la salida de contenedores sin cubrir.
- Control administrativo y seguimiento de toda la información sobre el tratamiento de los residuos, tanto dentro como fuera la obra, conservando para ello los registros o albaranes, de todos los movimientos que se realicen de cada tipo de residuos.
- No disponer residuos apilados o amontonados fuera de las zonas indicadas, dado que dicha acción puede provocar un accidente.

10.5 Para el Gestor de Residuos en general

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Recibir los residuos generados en el derribo y tramitar el proceso necesario de tratamiento de los mismos. En el supuesto de actividades sometidas a la autorización por la legislación de residuo, llevar un registro en el que, como mínimo, figure: la cantidad de residuos gestionados, expresada en Toneladas y metro cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista Ley 7/2022, de 8 de abril, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como la cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización, el gestor deberá llevar un registro, en el que como mínimo figure: la cantidad de residuos gestionados (expresada en m³ y T), el tipo de residuos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Ley 7/2022, de 8 de abril, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de una operación de gestión anterior, el método de gestión aplicado, así como las cantidades (expresadas en m³ y T), y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro indicado en el apartado anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Entregar, al poseedor o gestor anterior que le entregue los residuos de derribo, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y el número de licencia de la obra de procedencia.

Cuando se trate de un gestor que solamente lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregarle (al poseedor o al gestor que le entregue los residuos) los certificados de la operación de valorización o de la eliminación subsiguiente a la que fueron destinados.

10.6 Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- El desarrollo de las actividades de valorización requiere de autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.



- La autorización se otorgará para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar. Se otorgará por un plazo determinado de tiempo, renovándose por periodos sucesivos.
- Extender, al poseedor o anterior gestor que le entregue los residuos, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor de los mismos y nº de licencia de la obra de procedencia. Cuando solamente se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además entregar al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

10.7 Para el Gestor de Residuos en actividades de valorización in situ

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Las actividades de valorización de residuos “in situ” se ajustarán a lo establecido en el proyecto de obra. En particular, el Director Facultativo deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.
- Dichas actividades de llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje ni los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación vigente

10.8 Para el Tratamiento de residuos mediante plantas móviles en centros fijos de valorización o eliminación de residuos

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Para dicha actividad deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo, y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

10.9 Para las Actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Además de los requisitos exigidos en la legislación vigente sobre residuos, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- La legislación de la Comunidad Autónoma podrá eximir de la aplicación del apartado anterior a los vertederos de residuos (no peligrosos o inertes de construcción y demolición) en poblaciones aisladas que cumplan con lo contenido en el art. 2 del RD 646/2020, de 7 de julio, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siempre que el vertedero se destine a la eliminación de los residuos generados únicamente en esa población aislada.

11 RESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar, por parte del contratista, la realización de una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.



Autoritat Portuària de Balears

- En la contratación de la gestión de los RCD se deberá asegurar que los destinos finales (Planta de reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de reciclaje de plásticos y/o madera...) sean centros autorizados. Así mismo el Constructor deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un control documental, de modo que los transportistas y los gestores de RCD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Se deberá aportar evidencia documental del destino final para aquellos RCD (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...) serán gestionados de acuerdo con los preceptos marcados por la legislación vigente y las autoridades municipales.

12 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Siguiendo las mediciones reflejadas a lo largo de este Anexo, se recoge a continuación la valoración total del coste del transporte y la gestión de los residuos que se generarán en las obras a acometer.

Como referencia se han tomado las tarifas publicadas por el Mac Insular, empresa concesionaria del Servicio público de gestión de los residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de la Isla de Mallorca.

Código LER	Tipo de Residuo	Vol. (m ³)	Peso (T)	Coste Gestión y transporte (€/T)	Importe (€)
17 01 01	Hormigón	45	112,5	43,35	4.876,87 €
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	23,45	62,14	43,35	2.693,77 €
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	246,50	566,95	43,35	24.577,28 €
17 02 01	Madera	1,25	1	43,35	43,35 €
17 02 02	Vidrio	6,30	4,91	43,35	212,85 €
17 02 03	Plástico	20	24	43,35	1.040,40 €
17 04 02	Aluminio	10,60	28,62	43,35	1.240,68 €
17 04 05	Hierro y acero	20,61	151,48	43,35	6.566,66 €
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	5,00	9,00	43,35	390,15 €



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

20 02 01	Residuos biodegradables	76,87	26,95	28,30	762,68 €
----------	-------------------------	-------	-------	-------	-----------------

Medios auxiliares (5%)	2.120,23 €
Costes Indirectos (7%)	2.968,33 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 47.493,25 €

En Palma, a fecha de la firma electrónica

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Victor Darder Gallardo

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO V

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



INDICE

ANEXO V	1
1. COSTES DE LA MANO DE OBRA.....	3
2. COSTES DE MAQUINARIA.....	3
3. COSTES DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA	4
4. CÁLCULO DE COEFICIENTE “K” DE LOS COSTES INDIRECTOS.....	4
4.1. LOTE 1.....	4
4.2. LOTE 2.....	4
4.3. LOTE 3.....	5
4.4. LOTE 4.....	5
4.5. LOTE 5.....	6
4.6. LOTE 6.....	6
5. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS	6
6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	7

ANEXO V: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

P.O. 72.22 - “ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA”





1. COSTES DE LA MANO DE OBRA

Para la deducción de los costes de la mano de obra aplicar en el presente proyecto se ha tenido en cuenta lo recogido en la O.M. de 27 de abril de 1971 y modificación de 21 de mayo de 1979.

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

$$C = (1 + K) A + B$$

en la que:

C = Coste horario en euros hora

K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuanto éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.
- Aquellos otros conceptos que con posterioridad a esta orden tengan carácter de coste y que a juicio de la Comisión de Revisión de Precios del Ministerio deberán incluirse, modificaciones e incluso suprimirse por razón de disposiciones que así lo estipulen.

A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.

B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.

2. COSTES DE MAQUINARIA

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, parecen aconsejar que, en principio, se deseché por antieconómica, la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras que comprende el presente Proyecto.

De acuerdo con esta idea, se ha solicitado información de las diferentes casas que, en las proximidades del lugar de ubicación de las obras, se dedican al alquiler de maquinaria de las características necesarias para estos trabajos. El resultado de esta información ha confirmado los supuestos, ya que los precios ofrecidos son más bajos que los que en este servicio se conocen y se han deducido para obras similares en el caso de utilización de maquinaria propiedad del Contratista. Una vez recogido de entre todos ellos el más ventajoso para la obra, éste es el que se adopta para la composición de los precios unitarios.

El coste por hora de trabajo incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.



3. COSTES DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

Puesto que los costes obtenidos de los materiales a pie de obra son de uso común en la zona, se inserta a continuación un Cuadro-Resumen de dichos costes, al amparo de lo establecido en la O.M. de Obras Públicas de 14 de marzo de 1969, en su apartado 1.2.

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

4. CÁLCULO DE COEFICIENTE “K” DE LOS COSTES INDIRECTOS

El cálculo del coeficiente “K” se particularizará para cada uno de los 6 lotes, teniendo en cuenta el personal previsto y su dedicación, así como el uso o no de instalaciones de obra:

4.1. LOTE 1

PERSONAL	%	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
Jefe de Obra	0,1	7.415,43 €	2	1.483,09 €
Encargado	0,15	4.450,08 €	2	1.335,02 €
Administrativo	0,05	3.429,64 €	2	342,97 €
Oficina de obra	1	175,00 €	2	350,00 €
TOTAL				3.511,07 €

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 47.000,00 € aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:

$$(3.511,07 / 47.000) \times 100 = 7,47 \%$$

Por tanto, se adopta $K_1 = 7,50 \%$ como coeficiente de costes indirectos.

4.2. LOTE 2

PERSONAL	%	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
Jefe de Obra	0,1	9.462,14 €	2	1.892,43 €
Encargado	0,1	5.819,27 €	2	1.163,85 €
Administrativo	0,05	3.536,13 €	2	353,61 €



Oficina de obra	1	175,00 €	2	350,00 €
TOTAL				7.169,79 €

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 96.000,00 € aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:

$$(7.169,79 / 96.000) \times 100 = 7,47 \%$$

Por tanto, se adopta **K₂ = 7,50 %** como coeficiente de costes indirectos.

4.3. LOTE 3

PERSONAL	%	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
Jefe de Obra	0,15	9.462,14 €	4	5.677,28 €
Encargado	0,20	5.819,27 €	4	4.655,42 €
Administrativo	0,05	3.536,13 €	4	707,23 €
Oficina de obra	1	175,00 €	4	700,00 €
TOTAL				11.739,93 €

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 162.000,00 € aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:

$$(11.739,93 / 162.000) \times 100 = 7,25 \%$$

Por tanto, se adopta **K₃ = 7,50 %** como coeficiente de costes indirectos.

4.4. LOTE 4

PERSONAL	%	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
Jefe de Obra	0,10	9.462,14 €	2	1.892,43 €
Encargado	0,15	5.819,27 €	2	1.745,78 €
Administrativo	0,10	3.536,13 €	2	707,23 €
TOTAL				4.345,44 €

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 60.000,00 € aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:



$$(4.345,44 / 60.000) \times 100 = 7,24 \%$$

Por tanto, se adopta $K_4 = 7,50 \%$ como coeficiente de costes indirectos.

4.5. LOTE 5

PERSONAL	%	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
Jefe de Obra	0,09	9.462,14 €	1,5	1.277,39 €
Encargado	0,10	5.819,27 €	1,5	872,89 €
TOTAL				2.150,28 €

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 30.000,00 € aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:

$$(2.150,28 / 30.000) \times 100 = 7,17 \%$$

Por tanto, se adopta $K_5 = 7,50 \%$ como coeficiente de costes indirectos.

4.6. LOTE 6

PERSONAL	%	COSTE MENSUAL (Euros €)	MESES	TOTAL
Encargado General	0,08	5.819,27 €	10	4.655,42 €
Administrativo	0,02	3.536,13 €	10	707,23 €
TOTAL				5.362,64 €

Siendo el presupuesto de costes directos en torno a los 72.000,00 € aproximadamente, el cociente entre los costes indirectos señalados y el presupuesto anterior es:

$$(5.362,64 / 72.000) \times 100 = 7,17 \%$$

Por tanto, se adopta $K_6 = 7,50 \%$ como coeficiente de costes indirectos.

5. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

La determinación de los costes de ejecución de las diferentes unidades de obra del presente Documento se ajusta a las prescripciones de la Orden Ministerial de 12 de junio de 1968. El cálculo de todos y cada uno de los precios se basa en la obtención de los “Costes directos” e “indirectos”.



En el ANEXO VI: VALORACIÓN, se recogen los precios unitarios descompuestos junto con las mediciones correspondientes.

6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

La empresa Contratista no puede, bajo ningún concepto de error u omisión en estos detalles, reclamar modificación alguna en los precios señalados en esta Justificación de Precios.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEXO VI

VALORACIÓN

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

VALORACIÓN LOTE 1

- CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
- RESUMEN DE PRESUPUESTO

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-2



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1	1.1.1	u Desmontaje de puerta corredera manual para paso de vehiculos Desmontaje de puerta corredera manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor			
	mo018	3,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	72,84000
	mo059	3,0000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	64,95000
	mo112	2,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	42,24000
	mq05mai030	3,0000 h	Martillo neumático	4,07	12,21000
	mq05pdm110	3,0000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	20,70000
	mq04cag010c	0,0250 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	1,46100
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	214,40	6,43200
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	220,83	16,56225

Suma la partida 237,39525
Redondeo 0,00475

TOTAL PARTIDA 237,40

2	1.1.2	u Desmontaje de puerta corredera automática para paso de vehiculos Desmontaje de puerta corredera automática con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.			
	mo018	2,5000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	60,70000
	mo059	2,5000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	54,12500
	mo112	1,5000 h	Peón especializado construcción.	21,12	31,68000
	mq05mai030	3,0000 h	Martillo neumático	4,07	12,21000
	mq05pdm110	3,0000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	20,70000
	mq04cag010c	0,0750 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	4,38300
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	183,80	5,51400
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	189,31	14,19825

Suma la partida 203,51025
Redondeo -0,00025

TOTAL PARTIDA 203,51

3	1.1.3	u Desmontaje de puerta abatible para paso de vehiculos Desmontaje de puerta abatible manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.			
	mo018	3,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	72,84000
	mo059	3,0000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	64,95000
	mo112	2,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	42,24000
	mq04cag010c	0,0750 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	4,38300
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	184,41	5,53230
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	189,95	14,24625

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Suma la partida..... 204,19155
					Redondeo -0,00155
				TOTAL PARTIDA	204,19
4	1.1.4	u	Desmontaje de puerta de paso de peatones		
			Desmontaje de puerta de paso para peatones con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.		
	mo018	1,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	24,28000
	mo059	1,0000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	21,65000
	mo112	1,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	21,12000
	mq04cag010c	0,0750 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	4,38300
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	71,43	2,14290
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	73,58	5,51850
					Suma la partida..... 79,09440
					Redondeo -0,00440
				TOTAL PARTIDA	79,09
5	1.1.5	u	Desmontaje de puerta enrollable		
			Desmontaje de puerta enrollable manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.		
	mo018	1,1670 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	28,33476
	mo059	1,5000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	32,47500
	mo112	1,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	21,12000
	mq04cag010c	0,0750 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	4,38300
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	86,31	2,58930
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	88,90	6,66750
					Suma la partida..... 95,56956
					Redondeo 0,00044
				TOTAL PARTIDA	95,57
6	1.2.1	u	Carga, transporte y descarga de material		
			Carga con medios mecánicos y transporte de new jersey y mallas electrosoldadas, para reutilizar, con camión pluma, con un recorrido de hasta 5 km, en lugar a indicar por la Dirección de Obra		
	mo112	0,2000 h	Peón especializado construcción.	21,12	4,22400
	mq04cag010c	0,2000 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	11,68800
	%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	15,91	0,79550
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	16,71	1,25325
					Suma la partida..... 17,96075
					Redondeo -0,00075
				TOTAL PARTIDA	17,96
7	1.2.2	m²	Desbroce terreno,medios mec.,carga mec.		
			Desbroce del terreno con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión.		
	mo112	0,0150 h	Peón especializado construcción.	21,12	0,31680

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C1311120	0,0100 h	Pala cargadora s/,mediana,s/,neumáticos 117kW	40,13	0,40130	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	0,72	0,03600	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	0,75	0,05625	
		Suma la partida			0,81035
		Suma la partida			0,81035
		Redondeo			-0,00035
		TOTAL PARTIDA			0,81
8 1.2.3	m³	Excavación en zanjas en suelo de roca dura, con medios mecánicos Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			
mo113	1,0220 h	Peón ordinario construcción.	20,60	21,05320	
mq01exn050c	0,6040 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,84	39,16336	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	60,22	3,01100	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	63,23	4,74225	
		Suma la partida			67,96981
		Redondeo			0,00019
		TOTAL PARTIDA			67,97
9 1.2.4	m²	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de e Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.			
mo113	0,2500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	5,15000	
mt10hmf011ib	0,1000 m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central.	118,63	11,86300	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	17,01	0,85050	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	17,86	1,33950	
		Suma la partida			19,20300
		Redondeo			-0,00300
		TOTAL PARTIDA			19,20
10 1.2.5	m³	Muro de hormigón armado HA/25/B/20/IIa encofrado 2 caras Formación de muro de 25 cm de espesor, encofrado a 2 caras, con puntera y talón, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, encofrado y desencofrado, formación de juntas y curado del hormigón.			
mo043	0,6200 h	Oficial 1ª ferrallista.	24,28	15,05360	
mo090	0,7890 h	Ayudante ferrallista.	21,65	17,08185	
mo020	0,2030 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	4,92884	
mo113	0,8120 h	Peón ordinario construcción.	20,60	16,72720	
mt07aco020d	8,0000 u	Separador homologado para muros.	0,08	0,64000	
mt07aco010g	51,0000 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra	1,25	63,75000	
mt08var050	0,6500 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,64	1,06600	
mt36tie010da	0,0500 m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado,	3,34	0,16700	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		según UNE-EN 1			
CCS020e	8,0000 m ²	Montaje de sistema de encofrado a dos caras para muro de hormigón	20,62	164,96000	
mt10haf010nga	1,0500 m ³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	133,55	140,22750	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	424,60	21,23000	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	445,83	33,43725	

Suma la partida 479,26924
Redondeo 0,00076

TOTAL PARTIDA 479,27

11 1.2.6 m Enrejado acero h=2m,tela met.torsión simp.,galv.,paso=50mm,D=2,7/2,7mm+postes,D=50mm/3m + extremo semicircular

Enrejado de acero de altura 2 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado, de 50 mm de paso de malla y diámetro 2,7 y 2,7 mm, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m sobre dados de hormigón o sobre zapata y parte proporcional de postes para puntos singulares, rematado en su extremo con pieza de cerramiento especial semicircular similar a las existentes en las inmediaciones.

mo020	0,1000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	2,42800	
mo113	0,1000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	2,06000	
B0A216SG	2,0200 m ²	Tela metál.simp.tors.alam.galv.50mm paso D=2,7mm	3,00	6,06000	
B6AZ3134	0,3400 u	Poste intermedio acero galv.D=50mm h=2,35m	9,24	3,14160	
B6AZA164	0,0670 u	Poste punto sing. acero galv.D=80mm h=2,35m	36,12	2,42004	
D060P021	0,0154 m ³	Hormigón 200kg/m3, 1:3:6,cemento pórtland+caliza CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. 20mm,elab.en obra,horm	83,45	1,28513	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	17,39	0,52170	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	17,92	1,34400	

Suma la partida 19,26047
Redondeo -0,00047

TOTAL PARTIDA 19,26

12 1.2.7 m Enrejado acero h=3m,tela met.torsión simp.,galv.+plastif.,paso=50mm,D=2/3mm+postes,D=50mm/3m

Enrejado de acero de altura 1,5 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado y plastificado, de 50 mm de paso de malla y diámetro 2 y 3 mm, postes de tubo galvanizado y plastificado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y parte proporcional de postes para puntos singulares

mo020	1,2000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	29,13600	
mo113	1,9000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	39,14000	
B0A218SS	3,0000 m ²	Tela metál.simp.tors.alam.galv.+plastif.50mm paso D=2/3mm	3,00	9,00000	
B6AZ3232	0,3400 u	Poste intermedio acero galv.+plastif.D=50mm h=3m	9,78	3,32520	
B6AZA232	0,0670 u	Poste punto sing. acero galv.+plastif.D=50mm h=3m	34,25	2,29475	
D060P021	0,3000 m ³	Hormigón 200kg/m3, 1:3:6,cemento pórtland+caliza CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. 20mm,elab.en obra,horm	83,45	25,03500	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	107,93	3,23790	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	111,17	8,33775	

Suma la partida 119,50660
Redondeo 0,00340

TOTAL PARTIDA 119,51

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13 1.2.8	u	Reja semicircular d= 2m y 1m de anchura , perfiles acero+traves.+barrot.c/10-12cm,ancl. Reja semicircular de perfiles de acero d= 2m y 1m de anchura, con travesaños y barrotes, anclada a enrejado. Incluso parte proporcional de pequeño material.			
mo020	0,3000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	7,28400	
mo113	0,4000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	8,24000	
BB321A00	1,5700 m2	Reja semicircular d=2m y 1m de anchura, perf.acero ,traves.barrot	195,00	306,15000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	321,67	9,65010	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	331,32	24,84900	
		Suma la partida.....			356,17310
		Redondeo			-0,00310
		TOTAL PARTIDA			356,17
14 1.2.9	u	Puerta 2hoj.1,8x1,8m,acero inox.AISI 316,bast.+barrotes 80x40mm/12cm,pasa./cerra./pomo Puerta de dos hojas de 0,90 x 1,8 m, cada una, de acero inoxidable austenítico con molibdeno de designación AISI 316, con bastidor y barrotes de tubo de 80x40 mm a 12 cm de separación, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo			
mo018	1,5000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	36,42000	
mo113	1,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	30,90000	
B6A14331	1,0000 u	Puerta 2hoj.h=1,8,ancho=0,9m,acero inox.AISI 316,bast.+barrotes 80x40mm/12cm+montantes,pasa./cerra./	660,05	660,05000	
D0706821	0,1208 m³	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena piedra calc.,380kg/m3 cemento,1:4,10N/mm2	116,38	14,05870	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	741,43	22,24290	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	763,67	57,27525	
		Suma la partida.....			820,94685
		Redondeo			0,00315
		TOTAL PARTIDA			820,95
15 1.3.1	u	Puerta corredera 1hoja, para paso de vehiculos de 9m x 2m Suministro e instalación de Puerta corredera de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 900x200 cm. Apertura manual. Incluso sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.			
mo018	6,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	145,68000	
mo112	6,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	126,72000	
PPPPPPPP1	1,0000 u	Puerta corredera de una hoja para paso de vehiculos, similar a actual	3.200,00	3.200,00000	
G33531H4	1,0000 m³	Hormigón, p/recalce, HM-20/B/20/I, bomba	161,27	161,27000	
D0706821	0,3000 m³	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena piedra calc.,380kg/m3 cemento,1:4,10N/mm2	116,38	34,91400	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	3.668,58	110,05740	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	3.778,64	283,39800	
		Suma la partida.....			4.062,03940
		Redondeo			0,00060
		TOTAL PARTIDA			4.062,04
16 1.3.2	u	Puerta corredera 1hoja, para paso de vehiculos de 4m x 2m Suministro e instalación de Puerta corredera de una			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		hoja, de acero galvanizado, dimensiones 400x200 cm. Apertura manual. Incluso sistema de desplazamiento, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.			
mo018	4,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	97,12000	
mo112	4,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	84,48000	
PPPPPPPP2	1,0000 u	Puerta corredera de una hoja para paso de vehiculos, similar actual	2.500,00	2.500,00000	
G33531H4	1,0000 m³	Hormigón, p/recalce, HM-20/B/20/I, bomba	161,27	161,27000	
D0706821	0,3000 m³	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L, arena piedra calc., 380kg/m3 cemento, 1:4, 10N/mm2	116,38	34,91400	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	2.877,78	86,33340	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	2.964,12	222,30900	
		Suma la partida		3.186,42640	
		Redondeo		0,00360	
		TOTAL PARTIDA		3.186,43	
17 1.3.3	u	Puerta de paso de peatones			
		Suministro e instalación de Puerta de una hoja de 1,20x2 m, de acero galvanizado, con bastidor de tubo de 80x50 mm, zócalo de plancha de 1,5 mm, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo. Totalmente montada y en funcionamiento. Similar a la existente.			
mo018	3,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	72,84000	
mo113	2,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	41,20000	
B6A1CNA1	1,0000 u	Puerta 1hoj.h=2, ancho=1,2m, acero galv., bastid. 80x50mm, 4mm+zócalo+montantes, pasa./cerra.	448,31	448,31000	
D0706821	0,1208 m³	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L, arena piedra calc., 380kg/m3 cemento, 1:4, 10N/mm2	116,38	14,05870	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	576,41	17,29230	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	593,70	44,52750	
		Suma la partida		638,22850	
		Redondeo		0,00150	
		TOTAL PARTIDA		638,23	
18 1.3.4	u	Puerta corredera 1 hoja motorizada para paso de vehículos			
		Suministro e instalación de Puerta corredera motorizada de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 600x200 cm. Incluso sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.			
mo018	4,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	97,12000	
mo112	4,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	84,48000	
PU.CO.MOT6.21,0000	5.250,00000	u Puerta corredera motorizada de 6x2m	5.250,00		
G33531H4	1,0000 m³	Hormigón, p/recalce, HM-20/B/20/I, bomba	161,27	161,27000	
D0706821	0,3000 m³	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L, arena piedra calc., 380kg/m3 cemento, 1:4, 10N/mm2	116,38	34,91400	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	5.627,78	168,83340	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	5.796,62	434,74650	
		Suma la partida		6.231,36390	
		Redondeo		-0,00390	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



			TOTAL PARTIDA	6.231,36
19	1.3.5	u	Puerta abatible doble hoja motorizada para paso de vehículos Suministro e instalación de Puerta abatible motorizada de doble hoja, de acero galvanizado, dimensiones 400x200 cm. para acceso de vehículos. Incluso p/p de bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores, armadura portante de la cancela y recibidos a obra, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. Totalmente montada y en funcionamiento.	
mo018	4,0000 h		Oficial 1ª cerrajero.	24,28 97,12000
mo112	4,0000 h		Peón especializado construcción.	21,12 84,48000
PU.AB.MOT4.	21,0000 u		Puerta abatible motorizada de 4x2m	1.500,00 1.500,00000
D0706821	0,3000 m ³		Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena piedra calc.,380kg/m3 cemento,1:4,10N/mm2	116,38 34,91400
%0300	3,0000 %		Medios auxiliares	1.716,51 51,49530
%7.5CI	7,5000 %		Costes Indirectos	1.768,01 132,60075
			Suma la partida	1.900,61005
			Redondeo	-0,00005
			TOTAL PARTIDA	1.900,61
20	1.3.6	u	Puerta enrollable motorizada Suministro e instalación de Puerta enrollable motorizada, de acero galvanizado. Incluso sistema de desplazamiento con guías laterales, topes, cubreguías, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.	
mo018	4,0000 h		Oficial 1ª cerrajero.	24,28 97,12000
mo112	4,0000 h		Peón especializado construcción.	21,12 84,48000
PU.EN.MOT	1,0000 u		Puerta enrollable motorizada	575,00 575,00000
MT000P	1,0000 u		Pequeño material	50,00 50,00000
D0706821	0,1000 m ³		Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena piedra calc.,380kg/m3 cemento,1:4,10N/mm2	116,38 11,63800
%0300	3,0000 %		Medios auxiliares	818,24 24,54720
%7.5CI	7,5000 %		Costes Indirectos	842,79 63,20925
			Suma la partida	905,99445
			Redondeo	-0,00445
			TOTAL PARTIDA	905,99
21	1.4.1	m	Desmontaje y retirada de vallado existente Desmontaje y retirada de vallado existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor	
mo018	1,0000 h		Oficial 1ª cerrajero.	24,28 24,28000
mo112	1,5000 h		Peón especializado construcción.	21,12 31,68000
mq05mai030	1,0000 h		Martillo neumático	4,07 4,07000
mq05pdm110	1,0000 h		Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,90 6,90000
mq04cag010c	0,0250 h		Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44 1,46100
%0300	3,0000 %		Medios auxiliares	68,39 2,05170
%7.5CI	7,5000 %		Costes Indirectos	70,44 5,28300
			Suma la partida	75,72570
			Redondeo	0,00430



			TOTAL PARTIDA	75,73
22	1.4.2	m²	Saneamiento de murete de hormigón, base de vallado Saneamiento de cerramiento formado por muro de fábrica o bloques de 1,5m de altura con recubrimiento, base para vallado enrejado. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros y restos de obra en camión o contenedor.	
mo020	0,6817 h		Oficial 1ª construcción.	24,28 16,55168
mo113	0,6000 h		Peón ordinario construcción.	20,60 12,36000
mq08lch020c	0,3000 h		Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua	5,45 1,63500
mt27prb010	0,2500 kg		Protector químico insecticida-fungicida	8,05 2,01250
B0205.0020	0,6750 kg		Mortero de reparación	1,10 0,74250
%0500	5,0000 %		Medios auxiliares	33,30 1,66500
%7.5CI	7,5000 %		Costes Indirectos	34,97 2,62275
			Suma la partida	37,58943
			Redondeo	0,00057
			TOTAL PARTIDA	37,59
23	1.4.3	m²	Pintado de murete de hormigón Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color y acabado similar al existente o según indique la Dirección Facultativa. La primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.	
mo038	0,2160 h		Oficial 1ª pintor.	24,28 5,24448
mo113	0,2000 h		Peón ordinario construcción.	20,60 4,12000
mt27pfs010b	0,2580 l		Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua	9,88 2,54904
mt27pii020kl	0,5000 l		Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, acabado mate	9,71 4,85500
%0500	5,0000 %		Medios auxiliares	16,77 0,83850
%7.5CI	7,5000 %		Costes Indirectos	17,61 1,32075
			Suma la partida	18,92777
			Redondeo	0,00223
			TOTAL PARTIDA	18,93
24	1.4.4	m	Sustitución de vallado, zona acceso Cofradía Sustitución del actual cerramiento de la zona de acceso a la Cofradía de Pescadores por otro vallado similar, enrejado, de acero galvanizado con tratamiento superficial y acabado a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.	
mo020	0,5000 h		Oficial 1ª construcción.	24,28 12,14000
mo113	0,6000 h		Peón ordinario construcción.	20,60 12,36000
mt26aab010REJ1,0500	131,25000		m Vallado enrejado de acero galvanizado, h=1,5m,	125,00
D0706821	0,0190 m ³		con tratamiento anticorrosión Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L, arena piedra calc., 380kg/m ³ cemento, 1:4, 10N/mm ²	116,38 2,21122
%0300	3,0000 %		Medios auxiliares	157,96 4,73880
%7.5CI	7,5000 %		Costes Indirectos	162,70 12,20250
			Suma la partida	174,90252
			Redondeo	-0,00252
			TOTAL PARTIDA	174,90
25	1.5.1	m	Retirada cerramiento existente Desmontaje y retirada de cerramiento metálico existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación	

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor			
mo018	1,0000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	24,28000	
mo059	2,0000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	43,30000	
mo112	1,5000 h	Peón especializado construcción.	21,12	31,68000	
mq05mai030	1,0000 h	Martillo neumático	4,07	4,07000	
mq05pdm110	1,0000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	6,90000	
mq04cag010c	0,0250 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	1,46100	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	111,69	3,35070	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	115,04	8,62800	
		Suma la partida			123,66970
		Redondeo			0,00030
		TOTAL PARTIDA			123,67
26 1.5.2	m	Sustitución de cerramiento del M. Pesquero Suministro e instalación del cerramiento en el Muelle Pesquero, similar al existente, de acero galvanizado, formado por tubos verticales de perfil cuadrado hueco, con tratamiento superficial y acabo en color blanco. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.			
mo020	0,5000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	12,14000	
mo113	0,6000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	12,36000	
mt26aab010aC1	1,0000 m	Vallado de tubos verticales de perfil cuadrado hueco, de acero galvanizado, con tratamiento anticorrosión	138,50	138,50000	
D0706821	0,0190 m³	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena piedra calc.,380kg/m3 cemento,1:4,10N/mm2	116,38	2,21122	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	165,21	4,95630	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	170,17	12,76275	
		Suma la partida			182,93027
		Redondeo			-0,00027
		TOTAL PARTIDA			182,93
27 1.6.1	u	Seguridad y Salud - Lote 1 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.			
		TOTAL PARTIDA			1.156,15

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE DESCOMPUESTOS





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS N° 1

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-13

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
1	1.1.1	u	Desmontaje de puerta corredera manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor					237,40	
								DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
2	1.1.2	u	Desmontaje de puerta corredera automática con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.					203,51	
								DOSCIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
3	1.1.3	u	Desmontaje de puerta abatible manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.					204,19	
								DOSCIENTOS CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
4	1.1.4	u	Desmontaje de puerta de paso para peatones con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.					79,09	
								SETENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
5	1.1.5	u	Desmontaje de puerta enrollable manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.					95,57	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE I



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
									NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
6	1.2.1	u							Carga con medios mecánicos y transporte de new jersey y mallas electrosoldadas, para reutilizar, con camion pluma, con un recorrido de hasta 5 km, en lugar a indicar por la Dirección de Obra
									DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7	1.2.2	m ²							Desbroce del terreno con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión.
									CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO
8	1.2.3	m ³							Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
									SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
9	1.2.4	m ²							Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.
									DIECINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
10	1.2.5	m ³							Formación de muro de 25 cm de espesor, encofrado a 2 caras, con puntera y talón, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m ³ . Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, encofrado y desencofrado, formación de juntas y curado del hormigón.
									CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
11	1.2.6	m							Enrejado de acero de altura 2 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado, de 50 mm de paso de malla y diámetro 2,7 y 2,7 mm, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m sobre dados de hormigón o sobre zapata y parte proporcional de postes para puntos singulares, rematado en su extremo con pieza de cerramiento especial semicircular similar a las existentes en las inmediaciones.
									DIECINUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
12	1.2.7	m							Enrejado de acero de altura 1,5 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado y plastificado, de 50 mm de paso de malla y diámetro 2 y 3 mm, postes de tubo galvanizado y plastificado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y parte proporcional de postes para puntos singulares
									CIENTO DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
13	1.2.8	u							Reja semicircular de perfiles de acero d= 2m y 1m de anchura, con travesaños y barro-

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	tes, anclada a enrejado. Incluso parte proporcional de pequeño material.								
14	1.2.9	u							
								TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	820,95
15	1.3.1	u							
								OCHOCIENTOS VEINTE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.062,04
16	1.3.2	u							
								CUATRO MIL SESENTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	3.186,43
17	1.3.3	u							
								TRES MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	638,23
18	1.3.4	u							
								SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	6.231,36
19	1.3.5	u							
								SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.900,61

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 1: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	madura portante de la cancela y recibidos a obra, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. Totalmente montada y en funcionamiento.								
20	1.3.6	u						MIL NOVECIENTOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	905,99
	Suministro e instalación de Puerta enrollable motorizada, de acero galvanizado. Incluso sistema de desplazamiento con guías laterales, topes, cubreguías, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.								
21	1.4.1	m						NOVECIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	75,73
	Desmontaje y retirada de vallado existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor								
22	1.4.2	m ²						SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	37,59
	Saneo de cerramiento formado por muro de fábrica o bloques de 1,5m de altura con recubrimiento, base para vallado enrejado. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros y restos de obra en camión o contenedor.								
23	1.4.3	m ²						TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	18,93
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color y acabado similar al existente o según indique la Dirección Facultativa. La primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.								
24	1.4.4	m						DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	174,90
	Sustitución del actual cerramiento de la zona de acceso a la Cofradía de Pescadores por otro vallado similar, enrejado, de acero galvanizado con tratamiento superficial y acabado a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.								
25	1.5.1	m						CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	123,67
	Desmontaje y retirada de cerramiento metálico existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y								

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor								
26	1.5.2	m							
	Suministro e instalación del cerramiento en el Muelle Pesquero, similar al existente, de acero galvanizado, formado por tubos verticales de perfil cuadrado hueco, con tratamiento superficial y acabo en color blanco. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.								182,93
									CIENTO VEINTITRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
27	1.6.1	u							
	Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.								1.156,15
									CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
									MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 1: CUADRO DE PRECIOS Nº1





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº2

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
1 1.1.1	u Desmontaje de puerta corredera manual para paso de vehiculos Desmontaje de puerta corredera manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor								
								Mano de obra 180,03000	
								Maquinaria 34,37000	
								Otros 22,99000	
								Suma la partida 237,39000	
								Redondeo 0,01000	
								TOTAL PARTIDA 237,40	
2 1.1.2	u Desmontaje de puerta corredera automática para paso de vehiculos Desmontaje de puerta corredera automática con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
								Mano de obra 146,51000	
								Maquinaria 37,29000	
								Otros 19,71000	
								TOTAL PARTIDA 203,51	
3 1.1.3	u Desmontaje de puerta abatible para paso de vehiculos Desmontaje de puerta abatible manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
								Mano de obra 180,03000	
								Maquinaria 4,38000	
								Otros 19,78000	
								TOTAL PARTIDA 204,19	
4 1.1.4	u Desmontaje de puerta de paso de peatones Desmontaje de puerta de paso para peatones con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
								Mano de obra 67,05000	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1: CUADRO DE PRECIOS N°2



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
									Maquinaria 4,38000
									Otros 7,66000
									TOTAL PARTIDA..... 79,09
5	1.1.5	u	Desmontaje de puerta enrollable						
			Desmontaje de puerta enrollable manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.						
									Mano de obra 81,93000
									Maquinaria 4,38000
									Otros 9,26000
									TOTAL PARTIDA..... 95,57
6	1.2.1	u	Carga, transporte y descarga de material						
			Carga con medios mecánicos y transporte de new jersey y mallas electrosoldadas, para reutilizar, con camion pluma, con un recorrido de hasta 5 km, en lugar a indicar por la Direccion de Obra						
									Mano de obra 4,22000
									Maquinaria 11,69000
									Otros 2,05000
									TOTAL PARTIDA..... 17,96
7	1.2.2	m²	Desbroce terreno,medios mec.,carga mec.						
			Desbroce del terreno con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión.						
									Mano de obra 0,32000
									Maquinaria 0,40000
									Otros 0,10000
									Suma la partida..... 0,82000
									Redondeo -0,01000
									TOTAL PARTIDA..... 0,81
8	1.2.3	m³	Excavación en zanjas en suelo de roca dura, con medios mecánicos						
			Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.						
									Mano de obra 21,05000
									Maquinaria 39,16000
									Otros 7,75000
									Suma la partida..... 67,96000
									Redondeo 0,01000
									TOTAL PARTIDA..... 67,97
9	1.2.4	m²	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de e						
			Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.						

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe	
			Long	Anch	Altura					
									TOTAL PARTIDA.....	356,17
14 1.2.9	u Puerta 2hoj.1,8x1,8m,acero inox.AISI 316,bast.+barrotes 80x40mm/12cm,pasa./cerra./pomo									
	Puerta de dos hojas de 0,90 x 1,8 m, cada una, de acero inoxidable austenítico con molibdeno de designación AISI 316, con bastidor y barrotes de tubo de 80x40 mm a 12 cm de separación, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo									
									Mano de obra	67,32000
									Materiales	660,05000
									Otros.....	79,52000
									Suma la partida.....	806,89000
									Redondeo	14,06000
									TOTAL PARTIDA.....	820,95
15 1.3.1	u Puerta corredera 1hoja, para paso de vehiculos de 9m x 2m									
	Suministro e instalación de Puerta corredera de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 900x200 cm. Apertura manual. Incluso sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/l, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.									
									Mano de obra	272,40000
									Materiales	3.200,00000
									Otros.....	393,46000
									Suma la partida.....	3.865,86000
									Redondeo	196,18000
									TOTAL PARTIDA.....	4.062,04
16 1.3.2	u Puerta corredera 1hoja, para paso de vehiculos de 4m x 2m									
	Suministro e instalación de Puerta corredera de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 400x200 cm. Apertura manual. Incluso sistema de desplazamiento, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/l, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.									
									Mano de obra	181,60000
									Materiales	2.500,00000
									Otros.....	308,64000
									Suma la partida.....	2.990,24000
									Redondeo	196,19000
									TOTAL PARTIDA.....	3.186,43
17 1.3.3	u Puerta de paso de peatones									
	Suministro e instalación de Puerta de una hoja de 1,20x2 m, de acero galvanizado, con bastidor de tubo de 80x50 mm , zócalo de plancha de 1,5 mm, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo. Totalmente montada y en funcionamiento. Similar a la existente.									
									Mano de obra	114,04000
									Materiales	448,31000
									Otros.....	61,82000

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
									Suma la partida..... 624,17000
									Redondeo 14,06000
									TOTAL PARTIDA..... 638,23
18 1.3.4	u								Puerta corredera 1 hoja motorizada para paso de vehículos
									Suministro e instalación de Puerta corredera motorizada de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 600x200 cm. Incluso sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/l, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.
									Mano de obra 181,60000
									Materiales 5.250,00000
									Otros 603,58000
									Suma la partida..... 6.035,18000
									Redondeo 196,18000
									TOTAL PARTIDA..... 6.231,36
19 1.3.5	u								Puerta abatible doble hoja motorizada para paso de vehículos
									Suministro e instalación de Puerta abatible motorizada de doble hoja, de acero galvanizado, dimensiones 400x200 cm. para acceso de vehículos. Incluso p/p de bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores, armadura portante de la cancela y recibidos a obra, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. Totalmente montada y en funcionamiento.
									Mano de obra 181,60000
									Materiales 1.500,00000
									Otros 184,10000
									Suma la partida..... 1.865,70000
									Redondeo 34,91000
									TOTAL PARTIDA..... 1.900,61
20 1.3.6	u								Puerta enrollable motorizada
									Suministro e instalación de Puerta enrollable motorizada, de acero galvanizado. Incluso sistema de desplazamiento con guías laterales, topes, cubreguías, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.
									Mano de obra 181,60000
									Materiales 625,00000
									Otros 87,76000
									Suma la partida..... 894,36000
									Redondeo 11,63000
									TOTAL PARTIDA..... 905,99
21 1.4.1	m								Desmontaje y retirada de vallado existente
									Desmontaje y retirada de vallado existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga ma-

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe	
			Long	Anch	Altura					
									TOTAL PARTIDA.....	123,67
26 1.5.2	m								Sustitución de cerramiento del M. Pesquero	
									Suministro e instalación del cerramiento en el Muelle Pesquero, similar al existente, de acero galvanizado, formado por tubos verticales de perfil cuadrado hueco, con tratamiento superficial y acabo en color blanco. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.	
									Mano de obra	24,50000
									Materiales	138,50000
									Otros.....	17,72000
									Suma la partida.....	180,72000
									Redondeo	2,21000
									TOTAL PARTIDA.....	182,93
27 1.6.1	u								Seguridad y Salud - Lote 1	
									Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	
									Otros.....	1.156,15000
									TOTAL PARTIDA.....	1.156,15

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 1: CUADRO DE PRECIOS Nº2





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-27

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 1.1 DESMONTAJE DE PUERTAS									
1.1.1	u Desmontaje de puerta corredera manual para paso de vehículos								
	Desmontaje de puerta corredera manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor								
	M. Comercial	2				2,00			
							2,00	237,40	474,80
1.1.2	u Desmontaje de puerta corredera automática para paso de vehículos								
	Desmontaje de puerta corredera automática con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
	M. Pesquero	1				1,00			
	Acceso Cofradía	1				1,00			
							2,00	203,51	407,02
1.1.3	u Desmontaje de puerta abatible para paso de vehículos								
	Desmontaje de puerta abatible manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
	Patio APB	1				1,00			
							1,00	204,19	204,19
1.1.4	u Desmontaje de puerta de paso de peatones								
	Desmontaje de puerta de paso para peatones con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
	M. Comercial	1				1,00			
	M. Pesquero	1				1,00			
							2,00	79,09	158,18
1.1.5	u Desmontaje de puerta enrollable								
	Desmontaje de puerta enrollable manual con sus respectivos mecanismos y accesorios, por medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.								
	Almacén APB	1				1,00			

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
							1,00	95,57	95,57
TOTAL CAPÍTULO 1.1								1.339,76	



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 1.2 CERRAMIENTO ZONA ANTIGUA DESALADORA									
1.2.1	u Carga, transporte y descarga de material Carga con medios mecánicos y transporte de new jersey y mallas electrosoldadas, para reutilizar, con camion pluma, con un recorrido de hasta 5 km, en lugar a indicar por la Direccion de Obra								
	New Jersey	9				9,00			
	Vallas	2				2,00			
							11,00	17,96	197,56
1.2.2	m² Desbroce terreno,medios mec.,carga mec. Desbroce del terreno con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión.								
	Superficie	1	10,00	5,00		50,00			
							50,00	0,81	40,50
1.2.3	m³ Excavación en zanjas en suelo de roca dura, con medios mecánicos Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.								
	Muro para vallado	1	10,00	1,00	0,50	5,00			
							5,00	67,97	339,85
1.2.4	m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de e Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.								
	Muro para vallado	1	10,00	1,00		10,00			
							10,00	19,20	192,00
1.2.5	m³ Muro de hormigón armado HA/25/B/20/IIa encofrado 2 caras Formación de muro de 25 cm de espesor, encofrado a 2 caras, con puntera y talón, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, encofrado y desencofrado, formación de juntas y curado del hormigón.								
	Zapata	1	10,00	0,40	0,40	1,60			
	Muro vallado	1	10,00	0,40	1,00	4,00			
							5,60	479,27	2.683,91
1.2.6	m Enrejado acero h=2m,tela met.torsión simp.,galv.,paso=50mm,D=2,7/2,7mm+postes,D=50mm/3m + extremo semicircular Enrejado de acero de altura 2 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado, de 50 mm de paso de malla y diámetro 2,7 y 2,7 mm, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m sobre dados de hormigón o sobre zapata y parte proporcional de postes para puntos singulares, rematado en su extremo con pieza de cerramiento especial semicircular similar a las existentes en las inmediaciones.								
	Vallado sobre muro	1	10,00			10,00			
	Vallado sobre escollera	1	10,00			10,00			
							20,00	19,26	385,20
1.2.7	m Enrejado acero h=3m,tela met.torsión simp.,galv.+plastif.,paso=50mm,D=2/3mm+postes,D=50mm/3m								

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	Enrejado de acero de altura 1,5 m con tela metálica de torsión simple con acabado galvanizado y plastificado, de 50 mm de paso de malla y diámetro 2 y 3 mm, postes de tubo galvanizado y plastificado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y parte proporcional de postes para puntos singulares Vallado sobre escollera	1	10,00			10,00			
							10,00	119,51	1.195,10
1.2.8	u Reja semicircular d= 2m y 1m de anchura , perfiles acero+traves.+barrot.c/10-12cm,ancl. Reja semicircular de perfiles de acero d= 2m y 1m de anchura, con travesaños y barrotes, anclada a enrejado. Incluso parte proporcional de pequeño material. Remate vallado sobre esscollera	1				1,00			
							1,00	356,17	356,17
1.2.9	u Puerta 2hoj.1,8x1,8m,acero inox.AISI 316,bast.+barrotes 80x40mm/12cm,pasa./cerra./pomo Puerta de dos hojas de 0,90 x 1,8 m, cada una, de acero inoxidable austenítico con molibdeno de designación AISI 316, con bastidor y barrotes de tubo de 80x40 mm a 12 cm de separación, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo Puerta de paso	1				1,00			
							1,00	820,95	820,95
TOTAL CAPÍTULO 1.2									6.211,24

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 1.3 PUERTAS VEHICULOS Y PEATONALES									
1.3.1	u Puerta corredera 1 hoja, para paso de vehiculos de 9m x 2m Suministro e instalación de Puerta corredera de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 900x200 cm. Apertura manual. Incluso sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.								
	M. Comercial (puerta 2)	1				1,00			
							1,00	4.062,04	4.062,04
1.3.2	u Puerta corredera 1 hoja, para paso de vehiculos de 4m x 2m Suministro e instalación de Puerta corredera de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 400x200 cm. Apertura manual. Incluso sistema de desplazamiento, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.								
	M. Comercial (puerta 1)	1				1,00			
							1,00	3.186,43	3.186,43
1.3.3	u Puerta de paso de peatones Suministro e instalación de Puerta de una hoja de 1,20x2 m, de acero galvanizado, con bastidor de tubo de 80x50 mm , zócalo de plancha de 1,5 mm, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo. Totalmente montada y en funcionamiento. Similar a la existente.								
	M. Pesquero (P2)	1				1,00			
	M. Comercial (P1)	1				1,00			
							2,00	638,23	1.276,46
1.3.4	u Puerta corredera 1 hoja motorizada para paso de vehículos Suministro e instalación de Puerta corredera motorizada de una hoja, de acero galvanizado, dimensiones 600x200 cm. Incluso sistema de desplazamiento colgado, con guía inferior sobre hormigón HM-25/B/20/I, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios necesarios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.								
	Acceso Cofradía	1				1,00			
	M. Pesquero	1				1,00			
							2,00	6.231,36	12.462,72
1.3.5	u Puerta abatible doble hoja motorizada para paso de vehículos Suministro e instalación de Puerta abatible motorizada de doble hoja, de acero galvanizado, dimensiones 400x200 cm. para acceso de vehículos. Incluso p/p de bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores, armadura portante de la cancela y recibidos a obra, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. Totalmente montada y en funcionamiento.								
	Acceso patio APB	1				1,00			
							1,00	1.900,61	1.900,61
1.3.6	u Puerta enrollable motorizada Suministro e instalación de Puerta enrollable motorizada, de acero galvanizado. Incluso sistema de desplazamiento con guías laterales, topes, cubreguías, tiradores, pasadores, cerradura de contacto, elementos de fijación a obra y demás accesorios neces-								

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	rios. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Similar a la existente.								
	Almacén APB	1				1,00			
							1,00	905,99	905,99
TOTAL CAPÍTULO 1.3									23.794,25



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 1.4 CERRAMIENTO ACCESO COFRADÍA									
1.4.1	m Desmontaje y retirada de vallado existente Desmontaje y retirada de vallado existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor	35,00				35,00			
							35,00	75,73	2.650,55
1.4.2	m² Saneado de murete de hormigón, base de vallado Saneado de cerramiento formado por muro de fábrica o bloques de 1,5m de altura con recubrimiento, base para vallado enrejado. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros y restos de obra en camión o contenedor.	53,00				53,00			
							53,00	37,59	1.992,27
1.4.3	m² Pintado de murete de hormigón Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color y acabado similar al existente o según indique la Dirección Facultativa. La primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.	53,00				53,00			
							53,00	18,93	1.003,29
1.4.4	m Sustitución de vallado, zona acceso Cofradía Sustitución del actual cerramiento de la zona de acceso a la Cofradía de Pescadores por otro vallado similar, enrejado, de acero galvanizado con tratamiento superficial y acabado a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.	35,00				35,00			
							35,00	174,90	6.121,50
TOTAL CAPÍTULO 1.4									11.767,61

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 1.5 CERRAMIENTO M. PESQUERO									
1.5.1	m Retirada cerramiento existente Desmontaje y retirada de cerramiento metálico existente, con medios manuales y mecánicos, y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor	20,00				20,00			
							20,00	123,67	2.473,40
1.5.2	m Sustitución de cerramiento del M. Pesquero Suministro e instalación del cerramiento en el Muelle Pesquero, similar al existente, de acero galvanizado, formado por tubos verticales de perfil cuadrado hueco, con tratamiento superficial y acabo en color blanco. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Completamente instalado y fijado.	20,00				20,00			
							20,00	182,93	3.658,60
TOTAL CAPÍTULO 1.5									6.132,00



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 1.6 SEGURIDAD Y SALUD - LOTE1									
1.6.1	u Seguridad y Salud - Lote 1 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1,00				1,00			
							1,00	1.156,15	1.156,15
									1.156,15
									50.401,01





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 1



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-37

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL LOTE 1

1.1	DESMONTAJE DE PUERTAS	1.339,76
1.2	CERRAMIENTO ZONA ANTIGUA DESALADORA	6.211,24
1.3	PUERTAS VEHICULOS Y PEATONALES	23.794,25
1.4	CERRAMIENTO ACCESO COFRADÍA	11.767,61
1.5	CERRAMIENTO M. PESQUERO	6.132,00
1.6	SEGURIDAD Y SALUD - LOTE1	1.156,15
	Presupuesto de Ejecución Material	50.401,01
	6,00 % Beneficio Industrial	3.024,06
	13,00 % Gastos Generales	6.552,13
	Importe de Licitación	59.977,20
	I.V.A.21,00%	12.595,21
	Total Presupuesto de Ejecución por Contrata	72.572,41

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (59.977,20 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (72.572,41 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Victor Darder Gallardo

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

VALORACIÓN LOTE 2

- CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-40

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1 2.1.1	m	Desmontaje de reja existente Desmontaje de rejilla existente con tornillería. Retirada de tornillería existente, carga manual sobre camión.			
mo113	0,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	10,30000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	10,30	0,51500	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	10,82	0,81150	
		Suma la partida.....			11,62650
		Redondeo			0,00350
		TOTAL PARTIDA			11,63
2 2.1.2	m³	Demolicion canalización de hormigón existente Demolición de canalización prefabricada de hormigón, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor.			
mo113	0,4000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	8,24000	
mo112	0,4400 h	Peón especializado construcción.	21,12	9,29280	
mq05mai030	0,2200 h	Martillo neumático	4,07	0,89540	
mq05pdm110	0,1100 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	0,75900	
C1311120	0,1120 h	Pala cargadora s/,mediana,s/,neumáticos 117kW	40,13	4,49456	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	23,68	0,71040	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	24,39	1,82925	
		Suma la partida.....			26,22141
		Redondeo			-0,00141
		TOTAL PARTIDA			26,22
3 2.1.3	u	Canal + Reja Fundicion Clase D400 Suministro e instalacion de Canal + Reja Fundición 755 x 335 mm. Clase D400. Canal FD RC30 o equivalente. Creacion de base para asentamiento y relleno lateral mediante hormigon			
mo020	0,5000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	12,14000	
mo113	0,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	10,30000	
B064300C	0,0750 m3	Hormigón HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 cemento	118,94	8,92050	
BD52159K	1,0000 u	Canal + Reja Fundicion Clase D400	70,56	70,56000	
mq04cag010a	0,1000 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	49,36	4,93600	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	106,86	3,20580	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	110,06	8,25450	
		Suma la partida.....			118,31680
		Redondeo			0,00320
		TOTAL PARTIDA			118,32
4 2.2.1	m²	Fresado de pavimento, e: 0 a 6cm Fresado mecánico de pavimento por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica, y cortes y entregas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.			
mo020	0,0030 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	0,07284	
mo112	0,0030 h	Peón especializado construcción.	21,12	0,06336	
mq05FRE050	0,0030 h	Fresadora mecánica	160,00	0,48000	
mq05BAR030	0,0030 h	Barredora autopropulsada de 10 CV	16,63	0,04989	
mq05pdm110	0,0020 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	0,01380	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	0,68	0,02040	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	0,70	0,05250	
		Suma la partida.....			0,75279
		Redondeo			-0,00279
		TOTAL PARTIDA			0,75
5 2.2.2	m³	Zahorra artificial en saneos			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



		Zahorra artificial en saneo de firme granular y profundidad variable, husos Z(32)/Z(25) y 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada. Incluye la preparación de la superficie de asiento y refinado de la superficie acabada, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero.		
mo020	0,0600 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	1,45680
mo112	0,0400 h	Peón especializado construcción.	21,12	0,84480
M07CB020	0,1200 h	Camión basculante 4x4 15 t.	36,65	4,39800
M08NM010	0,0300 h	Motoniveladora de 135 CV	46,65	1,39950
M08RN040	0,0300 h	Rodillo vibr. autopropulsado 15 t.	32,80	0,98400
M08CA110	0,0300 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,86400
P01AF820	2,2000 t	Zahorra artif. ZA(20)/ZA(25) 75%	7,89	17,35800
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	27,31	0,81930
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	28,12	2,10900

Suma la partida 30,23340
 Redondeo -0,00340

TOTAL PARTIDA 30,23

6 2.2.3 m²

Riego de imprimación C60BF4 IMP

Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida C60BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

mo020	0,0050 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	0,12140
mo113	0,0050 h	Peón ordinario construcción.	20,60	0,10300
C1502E00	0,0040 h	Camión cisterna 8m3	35,60	0,14240
C170E000	0,0040 h	Barredora autopropulsada	41,20	0,16480
P01PL150	0,7000 kg	Emulsión asfáltica ECR-1	0,32	0,22400
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	0,76	0,02280
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	0,78	0,05850

Suma la partida 0,83690
 Redondeo 0,00310

TOTAL PARTIDA 0,84

7 2.2.4 m²

Riego de adherencia C60B3 ADH

Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica modificada con polímeros ECR-1-m

mo020	0,0040 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	0,09712
mo113	0,0050 h	Peón ordinario construcción.	20,60	0,10300
C1502E00	0,0040 h	Camión cisterna 8m3	35,60	0,14240
C170E000	0,0040 h	Barredora autopropulsada	41,20	0,16480
P01PL160	0,7000 kg	Emulsión asfáltica C60B3 ADH	0,62	0,43400
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	0,94	0,02820
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	0,97	0,07275

Suma la partida 1,04227
 Redondeo -0,00227

TOTAL PARTIDA 1,04

8 2.2.5 m²

Pav. mezcla bitum. discont. caliente BBTM 11B BM-3c(M10), árido granít., e=3cm

Pavimento de mezcla bituminosa discontinua en caliente BBTM 11B BM-3c (M10), con árido granítico y betún modificado, para una capa de rodadura de 3 cm de espesor, extendida y compactada

mo020	0,0100 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	0,24280
mo113	0,0100 h	Peón ordinario construcción.	20,60	0,20600
B9H38C10	0,1850 t	Mezcla bitum. discont. caliente BBTM 11B BM-3c(M10), árido granít.	60,04	11,10740
C13350C0	0,0050 h	Rodillo vibratorio autopropulsado, 12-14t	54,35	0,27175
C1709B00	0,0050 h	Extendidora p/pavimento mezcla bitum.	53,99	0,26995
C1502E00	0,0400 h	Camión cisterna 8m3	35,60	1,42400
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	13,52	0,40560
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	13,93	1,04475

Suma la partida 14,97225



Redondeo -0,00225

TOTAL PARTIDA 14,97

9 2.2.6 m² Hormigón HF-4,5 para pavimentos
 Hormigón HF-4,5 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

mo020	0,1000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	2,42800
mo113	0,1500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	3,09000
C13350C0	0,0050 h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	54,35	0,27175
P01HE653	1,0000 m ³	Hormigon HF-4,5 para pavimentos	18,65	18,65000
P06WW070	4,0000 m ²	Producto filmógeno	0,42	1,68000
B0111000	0,0500 m ³	Agua	1,07	0,05350
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	26,17	0,78510
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	26,96	2,02200

Suma la partida 28,98035
 Redondeo -0,00035

TOTAL PARTIDA 28,98

10 2.3.1 m² Saneo/fresado explanada de hormigón
 Fresado mecánico de explanada de hormigón por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica y cortes y entregas tapas y rejas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.

mo020	0,0060 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	0,14568
mo112	0,0060 h	Peón especializado construcción.	21,12	0,12672
mq05FRE050	0,0060 h	Fresadora mecánica	160,00	0,96000
mq05BAR030	0,0060 h	Barredora autopropulsada de 10 CV	16,63	0,09978
mq05pdm110	0,0040 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,90	0,02760
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	1,36	0,04080
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	1,40	0,10500

Suma la partida 1,50558
 Redondeo 0,00442

TOTAL PARTIDA 1,51

11 2.3.2 m² Hormigón HF-4,0 para pavimentos
 Hormigón HF-4,0 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

mo020	0,1000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	2,42800
mo113	0,1670 h	Peón ordinario construcción.	20,60	3,44020
C13350C0	0,0050 h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	54,35	0,27175
P01HE652	1,0000 m ³	Hormigon HF-4,0 para pavimentos	13,50	13,50000
P06WW070	4,0000 m ²	Producto filmógeno	0,42	1,68000
B0111000	0,0150 m ³	Agua	1,07	0,01605
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	21,34	0,64020
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	21,98	1,64850

Suma la partida 23,62470
 Redondeo -0,00470

TOTAL PARTIDA 23,62

12 2.4.1 u Desconexión de líneas y conexiones con torretas existentes
 Desconexión de las líneas y conexiones existentes, tanto eléctricas como de agua potable, en los arma-



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		rios/torretas, con medios manuales.			
mo003	1,0000 h	Oficial 1ª electricista	24,28	24,28000	
mo113	1,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	20,60000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	44,88	2,24400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	47,12	3,53400	
		Suma la partida.....			50,65800
		Suma la partida.....			50,65800
		Redondeo			0,00200
		TOTAL PARTIDA			50,66
13 2.4.2	m²	Demolición de pavimento existente			
		Demolición de pavimento con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor			
mo020	0,1670 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	4,05476	
mo113	0,3000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	6,18000	
m05mai030	0,2200 h	Martillo neumático	4,07	0,89540	
m05pdm110	0,3000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	2,07000	
B1909.0150	0,1140 h	Cortadora de disco	14,05	1,60170	
C1311120	0,1000 h	Pala cargadora s/,mediana,s/,neumáticos 117kW	40,13	4,01300	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	18,81	0,56430	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	19,38	1,45350	
		Suma la partida.....			20,83266
		Redondeo			-0,00266
		TOTAL PARTIDA			20,83
14 2.4.3	m³	Excavación de zanja y retirada de conducciones existentes			
		Excavación de zanja de 1m de anco hasta la base de las conducciones actuales y retirada de las mismas. Acopio del terreno en obra para su uso posterior como relleno. Incluye la retirada de las conducciones existentes y su depósito en camión para su traslado a gestor autorizado de residuos.			
mo020	0,1670 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	4,05476	
mo113	0,3000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	6,18000	
m05mai030	0,2200 h	Martillo neumático	4,07	0,89540	
m05pdm110	0,3000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	2,07000	
C1311120	0,1000 h	Pala cargadora s/,mediana,s/,neumáticos 117kW	40,13	4,01300	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	17,21	0,51630	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	17,73	1,32975	
		Suma la partida.....			19,05921
		Redondeo			0,00079
		TOTAL PARTIDA			19,06
15 2.4.4	m³	Relleno procedente de la propia excavación			
		Relleno con material seleccionado procedente de la propia excavación y /o material procedente del fresa- do de pavimentos, en zanjas, trasdos de muros, etc. extendido y compactado en tongadas de 20 cm de es- pesor.			
mo020	0,0500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	1,21400	
mo113	0,0500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	1,03000	
B3008.0010	0,0200 h	Bandeja vibradora	6,50	0,13000	
C1311120	0,0200 h	Pala cargadora s/,mediana,s/,neumáticos 117kW	40,13	0,80260	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	3,18	0,09540	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	3,27	0,24525	
		Suma la partida.....			3,51725
		Redondeo			0,00275

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



			TOTAL PARTIDA		3,52
16	2.4.5	m³	Hormigón de limpieza para base de zanja		
			Hormigón de limpieza para base de zanja. Dosificación mínima de 150 kg/m3 de cemento, resistencia mínima del hormigón de 15 N/mm2, con un tamaño máximo de áridos no inferior a 40 mm.		
	mo113	0,2500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	5,15000
	mt10hmf011ib	0,1000 m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central.	118,63	11,86300
	%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	17,01	0,85050
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	17,86	1,33950
				Suma la partida	19,20300
				Redondeo	-0,00300
			TOTAL PARTIDA		19,20
17	2.4.6	m	Instalación de conducción de agua, PE40/63		
			Instalación de tubería de polietileno baja densidad PE40, de 63 mm de diámetro nominal y una presión nominal máxima de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.		
	mo008	0,0500 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	1,21400
	mo113	0,0500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	1,03000
	P26CPB130	1,0000 m	Tub.polietileno b.d. PE40 PN6 DN=63mm.	6,80	6,80000
	P01AA030	0,1500 m³	Arena de río 0/5 mm.	16,50	2,47500
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	11,52	0,34560
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	11,86	0,88950
				Suma la partida	12,75410
				Redondeo	-0,00410
			TOTAL PARTIDA		12,75
18	2.4.7	m	Acometida subterránea a red de baja tensión		
			Acometida a punto de suministro en torreta, formada por circuito trifásico con cables conductores de 4x1x150 mm2 Al RV 06/1 kV, conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado. Instalación en zanja desde red general o cuadro eléctrico, hasta torreta/punto de suministro al usuario, formada por dos tubos de polietileno rígido de doble pared de 90mm. Siguiendo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Incluida parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.		
	mo003	0,0500 h	Oficial 1ª electricista	24,28	1,21400
	mo113	0,0867 h	Peón ordinario construcción.	20,60	1,78602
	P15APE090	2,0000 m	Tubo PE, D=90 mm	0,98	1,96000
	P15AD040	1,0000 m	Conductor 4x1x150mm2 Al. RV 0,6/1kV	3,14	3,14000
	P01DW020	1,0000 u	Pequeño material eléctrico	5,00	5,00000
	%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	13,10	0,39300
	%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	13,49	1,01175
				Suma la partida	14,50477
				Redondeo	-0,00477
			TOTAL PARTIDA		14,50
19	2.4.8	u	Conexión torreta		
			Conexión de tubería general o ramal a torreta con accesorios necesarios para su conexión como abrazaderas inoxidable isofónicas, tes y p.p. de tubería hasta entrada en punto de conexión en torreta.		
	mo008	1,0000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	24,28000
	mo003	1,0000 h	Oficial 1ª electricista	24,28	24,28000



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	48,56	2,42800	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	50,99	3,82425	
		Suma la partida.....			54,81225
		Redondeo			-0,00225
		TOTAL PARTIDA			54,81
20 2.5.1	m²	Demolición de pavimento de acera			
		Demolición de pavimento de acera de hormigón existente, incluyendo corte previo			
mo020	0,3000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	7,28400	
mq05mai030	0,2200 h	Martillo neumático	4,07	0,89540	
mq05pdm110	0,3000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,90	2,07000	
B1909.0150	0,1140 h	Cortadora de disco	14,05	1,60170	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	11,85	0,35550	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	12,21	0,91575	
		Suma la partida.....			13,12235
		Redondeo			-0,00235
		TOTAL PARTIDA			13,12
21 2.5.2	m	Arranque de bordillo			
		Arranque de bordillo existente, incluso base de hormigón.			
mo020	0,0500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	1,21400	
mo113	0,0600 h	Peón ordinario construcción.	20,60	1,23600	
mq05pdm110	0,0600 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,90	0,41400	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	2,86	0,08580	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	2,95	0,22125	
		Suma la partida.....			3,17105
		Redondeo			-0,00105
		TOTAL PARTIDA			3,17
22 2.5.3	m²	Reposición acera de hormigón			
		Reposición de acera de hormigón HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza posterior. Incluso parte proporcional de recrecido de tapas de arquetas y pozos para enrase con la cota final de acera.			
mo020	0,1250 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	3,03500	
mo113	0,2550 h	Peón ordinario construcción.	20,60	5,25300	
A0202.0091	0,1600 m ³	Hormigón HM-20/B/20/	124,50	19,92000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	28,21	1,41050	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	29,62	2,22150	
		TOTAL PARTIDA			31,84
23 2.5.4	m	Bordillo prefabricado de hormigón			
		Bordillo prefabricado de hormigón vibrocomprimido de doble capa y dimensiones 15x 25x 50 cm, incluyendo cimentación corrida de hormigón HNE-15, vertido en zanja y trasdós de bordillo, con parte proporcional de rebaje para paso de vehículos, ejecución de juntas con mortero de cemento M-25.			
mo020	0,1800 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	4,37040	
mo112	0,2000 h	Peón especializado construcción.	21,12	4,22400	
B1315.0030	2,0000 m	Bordillo hormigón 15x 25x 50	6,50	13,00000	
A0901.0010	0,0060 m ³	Mortero tipo M-250, obra	91,95	0,55170	
A0902.0030	0,0400 m ³	Hormigón HNE-15 N/mm ²	78,50	3,14000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	25,29	1,26450	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	26,55	1,99125	
		Suma la partida.....			28,54185
		Redondeo			-0,00185
		TOTAL PARTIDA			28,54

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
24 2.6.1	u	Revisión y trabajos previos			
		Trabajos previos para acometer las actuaciones necesarias para la recolocación e instalación de las llaves de paso de agua en el Muelle Adosado y en Muelle de Poniente. Asimismo, revisión del estado actual de la instalación y planificación de los trabajos a acometer.			
mo008	4,0000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	97,12000	
mo113	4,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	82,40000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	179,52	8,97600	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	188,50	14,13750	
		Suma la partida.....			202,63350
		Redondeo			-0,00350
		TOTAL PARTIDA			202,63
25 2.6.2	u	Recolocación de llave de paso			
		Recolocación de las llaves de paso existentes según lo indicado en el PPT y por el Director Facultativo.			
mo008	2,0000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	48,56000	
mo008.2	2,0000 h	Oficial 2ª fontanero	22,16	44,32000	
P26DB060	1,0000 u	Unión brida-enchufe fund.dúctil	116,05	116,05000	
P26DC060	1,0000 u	Unión brida-liso fund.dúctil	81,25	81,25000	
P26DG060	2,0000 u	Goma plana	3,87	7,74000	
P01UT060	24,0000 u	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,51	36,24000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	334,16	16,70800	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	350,87	26,31525	
		Suma la partida.....			377,18325
		Redondeo			-0,00325
		TOTAL PARTIDA			377,18
26 2.6.3	u	Instalación llave de paso			
		Suministro e instalación de válvula de compuerta (llave de paso) de fundición con cierre elástico en conducción de agua en el Muelle de Ribera del Puerto de Alcúdia. Completamente instalada y colocada en tubería existente de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios.			
mo008	1,1000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	26,70800	
mo008.2	1,1000 h	Oficial 2ª fontanero	22,16	24,37600	
P26DV865	1,0000 u	Vál.compue.c/elást.brida	595,04	595,04000	
P26DB060	1,0000 u	Unión brida-enchufe fund.dúctil	116,05	116,05000	
P26DC060	1,0000 u	Unión brida-liso fund.dúctil	81,25	81,25000	
P26DG060	2,0000 u	Goma plana	3,87	7,74000	
P01UT060	24,0000 u	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,51	36,24000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	887,40	44,37000	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	931,77	69,88275	
		Suma la partida.....			1.001,65675
		Redondeo			0,00325
		TOTAL PARTIDA			1.001,66
27 2.6.4	u	Sustitución de tapa de arqueta existente			
		Suministro y colocación de arqueta de registro de hormigón prefabricada de 180x180x20 de medidas exteriores, con tapa y marco de fundición tipo D-400, de 100 x 100 cm, embebida para registro. Totalmente colocada en lugar a indicar por la Dirección Facultativa. Incluso carga sobre camión de tapa de arqueta retirada.			
mo020	1,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	24,28000	
mo113	1,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	20,60000	
B064300C	0,6480 m3	Hormigón HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 cemento	118,94	77,07312	
mt11fa010e	1,0000 u	Marco y tapa de fundición, 100x100 cm, para arqueta registrable, clase D-400 según UNE-EN 124.	250,00	250,00000	
mq04cag010a	1,0000 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	49,36	49,36000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	421,31	12,63930	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	433,95	32,54625	
		Suma la partida.....			466,49867
		Redondeo			0,00133
		TOTAL PARTIDA			466,50
28 2.7.1	u	Demolición de armario y hornacina existente Demolición de armario y hornacina prefabricada existente, por medios manuales, para su posterior sustitución. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor			
mo020	1,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	24,28000	
mo113	1,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	30,90000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	55,18	2,75900	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	57,94	4,34550	
		Suma la partida.....			62,28450
		Redondeo			-0,00450
		TOTAL PARTIDA			62,28
29 2.7.2	u	Reparación hornacina prefabricada de caja de telefonía Reparación de fisuras y desperfectos de la hornacina existente para albergar la caja de telefonía en la zona de Control de Accesos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida.			
mo020	1,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	24,28000	
mo113	1,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	30,90000	
B0205.0020	1,0000 kg	Mortero de reparación	1,10	1,10000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	56,28	2,81400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	59,09	4,43175	
		Suma la partida.....			63,52575
		Redondeo			0,00425
		TOTAL PARTIDA			63,53
30 2.7.3	u	Hornacina prefabricada y armario de poliéster reforzado Suministro y colocación de hornacina prefabricada de hormigón junto con armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1000x750x300 mm, con cuerpo con soporte en acero inoxidable para sujeción de contador, puerta con plancha de protección contra heladas, llave y cierre de cuadradillo, incluso mecanizado inferior para la entrada y salida de la acometida. Totalmente colocado i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares.			
mo020	1,4187 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	34,44604	
mo113	2,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	41,20000	
mt47hph010q	1,0000 u	Hornacina prefabricada de hormigón, de 120x76x35 cm	138,50	138,50000	
P17AR060	1,0000 u	Arm.1h.poliester 100x75x30cm	352,43	352,43000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	566,58	28,32900	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	594,91	44,61825	
		Suma la partida.....			639,52329
		Redondeo			-0,00329
		TOTAL PARTIDA			639,52
31 2.9.1	u	Seguridad y Salud - Lote 2 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.			
		TOTAL PARTIDA			2.337,14

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE DESCOMPUESTOS





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS N°1

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	2.1.1	m	Desmontaje de rejilla existente con tornillería. Retirada de tornillería existente, carga manual sobre camión.	11,63
			ONCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
2	2.1.2	m ³	Demolición de canalización prefabricada de hormigón, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	26,22
			VEINTISEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
3	2.1.3	u	Suministro e instalación de Canal + Reja Fundición 755 x 335 mm. Clase D400. Canal FD RC30 o equivalente. Creación de base para asentamiento y relleno lateral mediante hormigón	118,32
			CIENTO DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
4	2.2.1	m ²	Fresado mecánico de pavimento por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica, y cortes y entregas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.	0,75
			CERO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	
5	2.2.2	m ³	Zahorra artificial en saneo de firme granular y profundidad variable, husos Z(32)/Z(25) y 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada. Incluye la preparación de la superficie de asiento y refinado de la superficie acabada, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero.	30,23
			TREINTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
6	2.2.3	m ²	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida C60BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m ² , incluso barrido y preparación de la superficie.	0,84
			CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	
7	2.2.4	m ²	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica modificada con polímeros ECR-1-m	1,04
			UN EURO con CUATRO CÉNTIMOS	
8	2.2.5	m ²	Pavimento de mezcla bituminosa discontinua en caliente BBTM 11B BM-3c (M10), con árido granítico y betún modificado, para una capa de rodadura de 3 cm de espesor, extendida y compactada	14,97
			CATORCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
9	2.2.6	m ²	Hormigón HF-4,5 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	28,98
			VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
10	2.3.1	m ²	Fresado mecánico de explanada de hormigón por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica y cortes y entregas tapas y rejillas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie	1,51

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		cie fresada.		
11	2.3.2	m ² Hormigón HF-4,0 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	UN EURO con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	23,62
12	2.4.1	u Desconexión de las líneas y conexiones existentes, tanto eléctricas como de agua potable, en los armarios/torretas, con medios manuales.	VEINTITRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	50,66
13	2.4.2	m ² Demolición de pavimento con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	CINCUENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	20,83
14	2.4.3	m ³ Excavación de zanja de 1m de anco hasta la base de las conducciones actuales y retirada de las mismas. Acopio del terreno en obra para su uso posterior como relleno. Incluye la retirada de las conducciones existentes y su depósito en camión para su traslado a gestor autorizado de residuos.	VEINTE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	19,06
15	2.4.4	m ³ Relleno con material seleccionado procedente de la propia excavación y /o material procedente del fresado de pavimentos, en zanjas, trasdos de muros, etc. extendido y compactado en tongadas de 20 cm de espesor.	DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	3,52
16	2.4.5	m ³ Hormigón de limpieza para base de zanja. Dosificación mínima de 150 kg/m ³ de cemento, resistencia mínima del hormigón de 15 N/mm ² , con un tamaño máximo de áridos no inferior a 40 mm.	TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	19,20
17	2.4.6	m Instalación de tubería de polietileno baja densidad PE40, de 63 mm de diámetro nominal y una presión nominal máxima de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.	DIECINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	12,75
18	2.4.7	m Acometida a punto de suministro en torreta, formada por circuito trifásico con cables conductores de 4x1x150 mm ² Al RV 06/1 kV, conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado. Instalación en zanja desde red general o cuadro eléctrico, hasta torreta/punto de suministro al usuario, formada por dos tubos de polietileno rígido de doble pared de 90mm. Siguiendo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Incluida parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.	DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14,50

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
19	2.4.8	u	CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS Conexión de tubería general o ramal a torreta con accesorios necesarios para su conexión como abrazaderas inoxidable isofónicas, tes y p.p. de tubería hasta entrada en punto de conexión en torreta.	54,81
20	2.5.1	m ²	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS Demolición de pavimento de acera de hormigón existente, incluyendo corte previo	13,12
21	2.5.2	m	TRECE EUROS con DOCE CÉNTIMOS Arranque de bordillo existente, incluso base de hormigón.	3,17
22	2.5.3	m ²	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS Reposición de acera de hormigón HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza posterior. Incluso parte proporcional de recrecido de tapas de arquetas y pozos para enrase con la cota final de acera.	31,84
23	2.5.4	m	TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS Bordillo prefabricado de hormigón vibrocompresionado de doble capa y dimensiones 15x25x50 cm, incluyendo cimentación corrida de hormigón HNE-15, vertido en zanja y trasdós de bordillo, con parte proporcional de rebaje para paso de vehículos, ejecución de juntas con mortero de cemento M-25.	28,54
24	2.6.1	u	VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS Trabajos previos para acometer las actuaciones necesarias para la recolocación e instalación de las llaves de paso de agua en el Muelle Adosado y en Muelle de Poniente. Asimismo, revisión del estado actual de la instalación y planificación de los trabajos a acometer.	202,63
25	2.6.2	u	DOSCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS Recolocación de las llaves de paso existentes según lo indicado en el PPT y por el Director Facultativo.	377,18
26	2.6.3	u	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS Suministro e instalación de válvula de compuerta (llave de paso) de fundición con cierre elástico en conducción de agua en el Muelle de Ribera del Puerto de Alcúdia. Completamente instalada y colocada en tubería existente de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios.	1.001,66
27	2.6.4	u	MIL UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS Suministro y colocación de arqueta de registro de hormigón prefabricada de 180x180x20 de medidas exteriores, con tapa y marco de fundición tipo D-400, de 100 x 100 cm, embebida para registro. Totalmente colocada en lugar a indicar por la Dirección Facultativa. Incluso carga sobre camión de tapa de arqueta retirada.	466,50
28	2.7.1	u	CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS Demolición de armario y hornacina prefabricada existente, por medios manuales, para	62,28

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		su posterior sustitución. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor		
29	2.7.2	u Reparación de fisuras y desperfectos de la hornacina existente para albergar la caja de telefonía en la zona de Control de Accesos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida.	SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	63,53
30	2.7.3	u Suministro y colocación de hornacina prefabricada de hormigón junto con armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1000x750x300 mm, con cuerpo con soporte en acero inoxidable para sujeción de contador, puerta con plancha de protección contra heladas, llave y cierre de cuadrado, incluso mecanizado inferior para la entrada y salida de la acometida. Totalmente colocado i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares.	SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	639,52
31	2.9.1	u Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	2.337,14

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº1





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS N°2

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1 2.1.1	m	Desmontaje de reja existente Desmontaje de rejilla existente con tornillería. Retirada de tornillería existente, carga manual sobre camión.		
			Mano de obra	10,30000
			Otros.....	1,33000
			TOTAL PARTIDA.....	11,63
2 2.1.2	m³	Demolicion canalización de hormigón existente Demolición de canalización prefabricada de hormigón, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	17,53000
			Maquinaria.....	6,15000
			Otros.....	2,54000
			TOTAL PARTIDA.....	26,22
3 2.1.3	u	Canal + Reja Fundición Clase D400 Suministro e instalacion de Canal + Reja Fundición 755 x 335 mm. Clase D400. Canal FD RC30 o equivalente. Creacion de base para asentamiento y relleno lateral mediante hormigon		
			Mano de obra	22,44000
			Maquinaria.....	4,94000
			Materiales.....	79,48000
			Otros.....	11,46000
			TOTAL PARTIDA.....	118,32
4 2.2.1	m²	Fresado de pavimento, e: 0 a 6cm Fresado mecánico de pavimento por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica, y cortes y entregas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.		
			Mano de obra	0,13000
			Maquinaria.....	0,54000
			Otros.....	0,07000
			Suma la partida.....	0,74000
			Redondeo.....	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	0,75
5 2.2.2	m³	Zahorra artificial en saneos Zahorra artificial en saneo de firme granular y profundidad variable, husos Z(32)/Z(25) y 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada. Incluye la preparación de la superficie de asiento y refinado de la superficie acabada, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero.		
			Mano de obra	2,30000
			Maquinaria.....	7,64000
			Materiales.....	17,36000
			Otros.....	2,93000
			TOTAL PARTIDA.....	30,23
6 2.2.3	m²	Riego de imprimación C60BF4 IMP Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida C60BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m², incluso barrido y preparación de la superficie.		
			Mano de obra	0,22000
			Maquinaria.....	0,30000
			Materiales.....	0,22000
			Otros.....	0,08000
			Suma la partida.....	0,82000

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Redondeo	0,02000
			TOTAL PARTIDA.....	0,84
7	2.2.4	m² Riego de adherencia C60B3 ADH Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica modificada con polímeros ECR-1-m	Mano de obra	0,20000
			Maquinaria	0,30000
			Materiales	0,43000
			Otros	0,10000
			Suma la partida.....	1,03000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	1,04
8	2.2.5	m² Pav.mezcla bitum.discont.caliente BBTM 11B BM-3c(M10),árido granít.,e=3cm Pavimento de mezcla bituminosa discontinua en caliente BBTM 11B BM-3c (M10), con árido granítico y betún modificado,para una capa de rodadura de 3 cm de espesor, extendida y compactada	Mano de obra	0,45000
			Maquinaria	1,96000
			Materiales	11,11000
			Otros	1,45000
			TOTAL PARTIDA.....	14,97
9	2.2.6	m² Hormigón HF-4,5 para pavimentos Hormigón HF-4,5 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	Mano de obra	5,52000
			Maquinaria	0,27000
			Materiales	20,38000
			Otros	2,81000
			TOTAL PARTIDA.....	28,98
10	2.3.1	m² Saneo/fresado explanada de hormigón Fresado mecánico de explanada de hormigón por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica y cortes y entregas tapas y rejillas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.	Mano de obra	0,28000
			Maquinaria	1,09000
			Otros	0,15000
			Suma la partida.....	1,52000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	1,51
11	2.3.2	m² Hormigón HF-4,0 para pavimentos Hormigón HF-4,0 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	Mano de obra	5,87000



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Maquinaria	0,27000
			Materiales	15,20000
			Otros	2,29000
			Suma la partida.....	23,63000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	23,62
12 2.4.1	u	Desconexión de líneas y conexiones con torretas existentes Desconexión de las líneas y conexiones existentes, tanto eléctricas como de agua potable, en los armarios/torretas, con medios manuales.		
			Mano de obra	44,88000
			Otros	5,77000
			Suma la partida.....	50,65000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	50,66
13 2.4.2	m²	Demolición de pavimento existente Demolición de pavimento con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor		
			Mano de obra	10,23000
			Maquinaria	8,58000
			Otros	2,01000
			Suma la partida.....	20,82000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	20,83
14 2.4.3	m³	Excavación de zanja y retirada de conducciones existentes Excavación de zanja de 1m de anco hasta la base de las conducciones actuales y retirada de las mismas. Acopio del terreno en obra para su uso posterior como relleno. Incluye la retirada de las conducciones existentes y su depósito en camión para su traslado a gestor autorizado de residuos.		
			Mano de obra	10,23000
			Maquinaria	6,98000
			Otros	1,85000
			TOTAL PARTIDA.....	19,06
15 2.4.4	m³	Relleno procedente de la propia excavación Relleno con material seleccionado procedente de la propia excavación y /o material procedente del fresado de pavimentos, en zanjas, trasdos de muros, etc. extendido y compactado en tongadas de 20 cm de espesor.		
			Mano de obra	2,24000
			Maquinaria	0,93000
			Otros	0,35000
			TOTAL PARTIDA.....	3,52
16 2.4.5	m³	Hormigón de limpieza para base de zanja Hormigón de limpieza para base de zanja. Dosificación mínima de 150 kg/m ³ de cemento, resistencia mínima del hormigón de 15 N/mm ² , con un tamaño máximo de áridos no inferior a 40 mm.		
			Mano de obra	5,15000
			Materiales	11,86000
			Otros	2,19000
			TOTAL PARTIDA.....	19,20
17 2.4.6	m	Instalación de conducción de agua, PE40/63 Instalación de tubería de polietileno baja densidad		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		PE40, de 63 mm de diámetro nominal y una presión nominal máxima de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.		
			Mano de obra	2,24000
			Materiales	9,28000
			Otros	1,24000
			Suma la partida.....	12,76000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	12,75
18 2.4.7	m	Acometida subterránea a red de baja tensión Acometida a punto de suministro en torreta, formada por circuito trifásico con cables conductores de 4x1x150 mm ² Al RV 06/1 kV, conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado. Instalación en zanja desde red general o cuadro eléctrico, hasta torreta/punto de suministro al usuario, formada por dos tubos de polietileno rígido de doble pared de 90mm. Siguiendo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Incluida parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.		
			Mano de obra	3,00000
			Materiales	10,10000
			Otros	1,40000
			TOTAL PARTIDA.....	14,50
19 2.4.8	u	Conexión torreta Conexión de tubería general o ramal a torreta con accesorios necesarios para su conexión como abrazaderas inoxidable isofónicas, tes y p.p. de tubería hasta entrada en punto de conexión en torreta.		
			Mano de obra	48,56000
			Otros	6,25000
			TOTAL PARTIDA.....	54,81
20 2.5.1	m²	Demolición de pavimento de acera Demolición de pavimento de acera de hormigón existente, incluyendo corte previo		
			Mano de obra	7,28000
			Maquinaria	4,57000
			Otros	1,28000
			Suma la partida.....	13,13000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	13,12
21 2.5.2	m	Arranque de bordillo Arranque de bordillo existente, incluso base de hormigón.		
			Mano de obra	2,45000
			Maquinaria	0,41000
			Otros	0,31000
			TOTAL PARTIDA.....	3,17
22 2.5.3	m²	Reposición acera de hormigón Reposición de acera de hormigón HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza posterior. Incluso parte proporcional de recrecido de tapas de arquetas y pozos para enrase con la cota final de acera.		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Mano de obra	8,29000
			Materiales	19,92000
			Otros	3,63000
			TOTAL PARTIDA.....	31,84
23 2.5.4	m	Bordillo prefabricado de hormigón Bordillo prefabricado de hormigón vibrocomprimido de doble capa y dimensiones 15x 25x 50 cm, incluyendo cimentación corrida de hormigón HNE-15, vertido en zanja y trasdós de bordillo, con parte proporcional de rebaje para paso de vehículos, ejecución de juntas con mortero de cemento M-25.		
			Mano de obra	8,59000
			Materiales	16,69000
			Otros	3,25000
			Suma la partida.....	28,53000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	28,54
24 2.6.1	u	Revisión y trabajos previos Trabajos previos para acometer las actuaciones necesarias para la recolocación e instalación de las llaves de paso de agua en el Muelle Adosado y en Muelle de Poniente. Asimismo, revisión del estado actual de la instalación y planificación de los trabajos a acometer.		
			Mano de obra	179,52000
			Otros	23,12000
			Suma la partida.....	202,64000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	202,63
25 2.6.2	u	Recolocación de llave de paso Recolocación de las llaves de paso existentes según lo indicado en el PPT y por el Director Facultativo.		
			Mano de obra	92,88000
			Materiales	241,28000
			Otros	43,03000
			Suma la partida.....	377,19000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	377,18
26 2.6.3	u	Instalación llave de paso Suministro e instalación de válvula de compuerta (llave de paso) de fundición con cierre elástico en conducción de agua en el Muelle de Ribera del Puerto de Alcúdia. Completamente instalada y colocada en tubería existente de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios.		
			Mano de obra	51,09000
			Materiales	836,32000
			Otros	114,25000
			TOTAL PARTIDA.....	1.001,66
27 2.6.4	u	Sustitución de tapa de arqueta existente Suministro y colocación de arqueta de registro de hormigón prefabricada de 180x180x20 de medidas exteriores, con tapa y marco de fundición tipo D-400, de 100 x 100 cm, embebida para registro. Totalmente colocada en lugar a indicar por la Dirección Facultativa. Incluso carga sobre camión de tapa de arqueta retira-		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		da.		
			Mano de obra	44,88000
			Maquinaria.....	49,36000
			Materiales.....	327,07000
			Otros.....	45,19000
			TOTAL PARTIDA.....	466,50
28	2.7.1	u Demolición de armario y hornacina existente		
		Demolición de armario y hornacina prefabricada existente, por medios manuales, para su posterior sustitución. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor		
			Mano de obra	55,18000
			Otros.....	7,11000
			Suma la partida.....	62,29000
			Redondeo.....	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	62,28
29	2.7.2	u Reparación hornacina prefabricada de caja de telefonía		
		Reparación de fisuras y desperfectos de la hornacina existente para albergar la caja de telefonía en la zona de Control de Accesos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida.		
			Mano de obra	55,18000
			Materiales.....	1,10000
			Otros.....	7,24000
			Suma la partida.....	63,52000
			Redondeo.....	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	63,53
30	2.7.3	u Hornacina prefabricada y armario de poliéster reforzado		
		Suministro y colocación de hornacina prefabricada de hormigón junto con armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1000x750x300 mm, con cuerpo con soporte en acero inoxidable para sujeción de contador, puerta con plancha de protección contra heladas, llave y cierre de cuadradillo, incluso mecanizado inferior para la entrada y salida de la acometida. Totalmente colocado i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares.		
			Mano de obra	75,65000
			Materiales.....	490,93000
			Otros.....	72,95000
			Suma la partida.....	639,53000
			Redondeo.....	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	639,52
31	2.9.1	u Seguridad y Salud - Lote 2		
		Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		
			Otros.....	2.337,14000
			TOTAL PARTIDA.....	2.337,14





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-61

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.1 CANALIZACIÓN MUELLE PONIENTE									
2.1.1	m Desmontaje de reja existente Desmontaje de rejilla existente con tornillería. Retirada de tornillería existente, carga manual sobre camión. Desmontaje de reja	1	288,00			288,00			
							288,00	11,63	3.349,44
2.1.2	m³ Demolicion canalización de hormigón existente Demolición de canalización prefabricada de hormigón, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Demol. canal Demol. hormig.	1 1	288,00 288,00	0,32 0,15	0,45 0,45	41,47 19,44			
							60,91	26,22	1.597,06
2.1.3	u Canal + Reja Fundicion Clase D400 Suministro e instalacion de Canal + Reja Fundicion 755 x 335 mm. Clase D400. Canal FD RC30 o equivalente. Creacion de base para asentamiento y relleno lateral mediante hormigon Piezas de L = 755 mm	384				384,00			
							384,00	118,32	45.434,88
TOTAL CAPÍTULO 2.1									50.381,38

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.2 SUBSANACIONES PUNTUALES DE PAVIMENTO EN M. COMERCIALES									
2.2.1	m² Fresado de pavimento, e: 0 a 6cm Fresado mecánico de pavimento por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica, y cortes y entregas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.	500,00				500,00			
							500,00	0,75	375,00
2.2.2	m³ Zahorra artificial en saneos Zahorra artificial en saneo de firme granular y profundidad variable, husos Z(32)/Z(25) y 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada. Incluye la preparación de la superficie de asiento y refinado de la superficie acabada, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero.	50,00				50,00			
							50,00	30,23	1.511,50
2.2.3	m² Riego de imprimación C60BF4 IMP Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida C60BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	300,00				300,00			
							300,00	0,84	252,00
2.2.4	m² Riego de adherencia C60B3 ADH Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica modificada con polímeros ECR-1-m	300,00				300,00			
							300,00	1,04	312,00
2.2.5	m² Pav.mezcla bitum.discont.caliente BBTM 11B BM-3c(M10),árido granít.,e=3cm Pavimento de mezcla bituminosa discontinua en caliente BBTM 11B BM-3c (M10), con árido granítico y betún modificado, para una capa de rodadura de 3 cm de espesor, extendida y compactada	300,00				300,00			
							300,00	14,97	4.491,00
2.2.6	m² Hormigón HF-4,5 para pavimentos Hormigón HF-4,5 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	200,00				200,00			
							200,00	28,98	5.796,00
TOTAL CAPÍTULO 2.2									12.737,50

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.3 SANEAMIENTO Y NIVELACIÓN EXPLANADA PLZ CUARENTENA (ANTIGUAS OFICINAS)									
2.3.1	m² Saneamiento/fresado explanado de hormigón Fresado mecánico de explanado de hormigón por cada cm de grosor, con un espesor de 0 a 6 cm en encajes aislados, con fresadora mecánica y cortes y entregas tapas y rejas con compresor. Carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.	250,00				250,00			
							250,00	1,51	377,50
2.3.2	m² Hormigón HF-4,0 para pavimentos Hormigón HF-4,0 de resistencia característica a flexotracción, incluso extendido, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas, si fuese necesario. Componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	250,00				250,00			
							250,00	23,62	5.905,00
TOTAL CAPÍTULO 2.3									6.282,50

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.4 SUSTITUCIÓN ACOMETIDAS Y CANALIZACIÓN									
M. PESQUERO									
2.4.1	u Desconexión de líneas y conexiones con torretas existentes Desconexión de las líneas y conexiones existentes, tanto eléctricas como de agua potable, en los armarios/torretas, con medios manuales.	8,00				8,00			
							8,00	50,66	405,28
2.4.2	m² Demolición de pavimento existente Demolición de pavimento con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	340,00				340,00			
							340,00	20,83	7.082,20
2.4.3	m³ Excavación de zanja y retirada de conducciones existentes Excavación de zanja de 1m de anco hasta la base de las conducciones actuales y retirada de las mismas. Acopio del terreno en obra para su uso posterior como relleno. Incluye la retirada de las conducciones existentes y su depósito en camión para su traslado a gestor autorizado de residuos.	340,00				340,00			
							340,00	19,06	6.480,40
2.4.4	m³ Relleno procedente de la propia excavación Relleno con material seleccionado procedente de la propia excavación y /o material procedente del fresado de pavimentos, en zanjas, trasdos de muros, etc. extendido y compactado en tongadas de 20 cm de espesor.	340,00				340,00			
							340,00	3,52	1.196,80
2.4.5	m³ Hormigón de limpieza para base de zanja Hormigón de limpieza para base de zanja. Dosificación mínima de 150 kg/m3 de cemento, resistencia mínima del hormigón de 15 N/mm2, con un tamaño máximo de áridos no inferior a 40 mm.	102,00				102,00			
							102,00	19,20	1.958,40
2.4.6	m Instalación de conducción de agua, PE40/63 Instalación de tubería de polietileno baja densidad PE40, de 63 mm de diámetro nominal y una presión nominal máxima de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.	170,00				170,00			
							170,00	12,75	2.167,50
2.4.7	m Acometida subterránea a red de baja tensión Acometida a punto de suministro en torreta, formada por circuito trifásico con cables conductores de 4x1x150 mm2 Al RV 06/1 kV, conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado. Instalación en zanja desde red general o cuadro eléctrico, hasta torreta/punto de suministro al usuario, formada por dos tubos de polietileno rígido de doble pared de 90mm. Siguiendo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Incluida parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.	170,00				170,00			
							170,00	14,50	2.465,00

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
2.4.8	u Conexionado torreta Conexionado de tubería general o ramal a torreta con accesorios necesarios para su conexión como abrazaderas inoxidables isofónicas, tes y p.p. de tubería hasta entrada en punto de conexión en torreta.	8,00				8,00			
							8,00	54,81	438,48
TOTAL CAPÍTULO 2.4									22.194,06



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.5 REPARACIÓN ACERA Y PARTERRE MUELLE DE RIBERA									
2.5.1	m² Demolición de pavimento de acera Demolición de pavimento de acera de hormigón existente, incluyendo corte previo lado balaustrada, desde esquina caja telef.		20,00	2,50		50,00			
							50,00	13,12	656,00
2.5.2	m Arranque de bordillo Arranque de bordillo existente, incluso base de hormigón. parterre TMA lado balaustrada, desde esquina caja telef.		75,00			75,00			
			20,00			20,00			
							95,00	3,17	301,15
2.5.3	m² Reposición acera de hormigón Reposición de acera de hormigón HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza posterior. Incluso parte proporcional de recrecido de tapas de arquetas y pozos para enrase con la cota final de acera. lado balaustrada, desde esquina caja telef.		20,00	2,50		50,00			
							50,00	31,84	1.592,00
2.5.4	m Bordillo prefabricado de hormigón Bordillo prefabricado de hormigón vibrocomprimido de doble capa y dimensiones 15x 25x 50 cm, incluyendo cimentación corrida de hormigón HNE-15, vertido en zanja y trasdós de bordillo, con parte proporcional de rebaje para paso de vehículos, ejecución de juntas con mortero de cemento M-25. parterre TMA lado balaustrada, desde esquina caja telef.		75,00			75,00			
			20,00			20,00			
							95,00	28,54	2.711,30
TOTAL CAPÍTULO 2.5									5.260,45

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.6 REUBICACIÓN DE LLAVES DE PASO DE M. ADOSADO Y M. PONIENTE, Y MODIF. ARQUETAS									
2.6.1	u Revisión y trabajos previos Trabajos previos para acometer las actuaciones necesarias para la recolocación e instalación de las llaves de paso de agua en el Muelle Adosado y en Muelle de Poniente. Asimismo, revisión del estado actual de la instalación y planificación de los trabajos a acometer.	1,00				1,00			
							1,00	202,63	202,63
2.6.2	u Recolocación de llave de paso Recolocación de las llaves de paso existentes según lo indicado en el PPT y por el Director Facultativo.	3,00				3,00			
							3,00	377,18	1.131,54
2.6.3	u Instalación llave de paso Suministro e instalación de válvula de compuerta (llave de paso) de fundición con cierre elástico en conducción de agua en el Muelle de Ribera del Puerto de Alcúdia. Completamente instalada y colocada en tubería existente de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios.	1,00				1,00			
							1,00	1.001,66	1.001,66
2.6.4	u Sustitución de tapa de arqueta existente Suministro y colocación de arqueta de registro de hormigón prefabricada de 180x180x20 de medidas exteriores, con tapa y marco de fundición tipo D-400, de 100 x 100 cm, embebida para registro. Totalmente colocada en lugar a indicar por la Dirección Facultativa. Incluso carga sobre camión de tapa de arqueta retirada. Tapas de arquetas	2				2,00			
							2,00	466,50	933,00
TOTAL CAPÍTULO 2.6									3.268,83

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.7 SUSTITUCIÓN ARMARIOS/HORNACINAS DE CC.AA.									
2.7.1	u Demolición de armario y hornacina existente Demolición de armario y hornacina prefabricada existente, por medios manuales, para su posterior sustitución. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor	1,00				1,00			
							1,00	62,28	62,28
2.7.2	u Reparación hornacina prefabricada de caja de telefonía Reparación de fisuras y desperfectos de la hornacina existente para albergar la caja de telefonía en la zona de Control de Accesos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida.	1,00				1,00			
							1,00	63,53	63,53
2.7.3	u Hornacina prefabricada y armario de poliéster reforzado Suministro y colocación de hornacina prefabricada de hormigón junto con armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1000x750x300 mm, con cuerpo con soporte en acero inoxidable para sujeción de contador, puerta con plancha de protección contra he-ladas, llave y cierre de cuadrado, incluso mecanizado inferior para la entrada y salida de la acometida. Totalmente colocado i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares.	1,00				1,00			
							1,00	639,52	639,52
TOTAL CAPÍTULO 2.7									765,33

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 2.8 SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 2									
2.9.1	u Seguridad y Salud - Lote 2 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1,00				1,00			
							1,00	2.337,14	2.337,14
									2.337,14
									103.227,19

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2: PRESUPUESTO





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

RESUMEN DE PREUPUESTO

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 2*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-71

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL LOTE 2

2.1	CANALIZACIÓN MUELLE PONIENTE.....	50.381,38
2.2	SUBSANACIONES PUNTUALES DE PAVIMENTO EN M. COMERCIALES.....	12.737,50
2.3	SANEAMIENTO Y NIVELACIÓN EXPLANADA PLZ CUARENTENA (ANTIG. OFIC.).....	6.282,50
2.4	SUSTITUCIÓN ACOMETIDAS Y CANALIZACIÓN M. PESQUERO.....	22.194,06
2.5	REPARACIÓN ACERA Y PARTERRE MUELLE DE RIBERA	5.260,45
2.6	REUBICACIÓN DE LLAVES DE PASO DE M. ADOSADO Y M. PONIENTE, Y... MODIF. ARQUETAS	3.268,83
2.7	SUSTITUCIÓN ARMARIOS/HORNACINAS DE CC.AA.	765,33
2.8	SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 2.....	2.337,14
Presupuesto de Ejecución Material		103.277,19
	6,00 % Beneficio Industrial	6.196,63
	13,00 % Gastos Generales	13.426,04
Importe de Licitación		122.899,86
	I.V.A.21,00%	25.808,97
Total Presupuesto de Ejecución por Contrata		148.708,83

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIDÓS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (122.899,86 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (148.708,83 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Victor Darder Gallardo

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

VALORACIÓN LOTE 3

- CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1 3.1.1.1	m²	Desmontaje de divisiones sanitarias Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles aluminio, o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	0,3600 h	Peón ordinario construcción.	20,60	7,41600	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	7,42	0,37100	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	7,79	0,58425	
		Suma la partida			8,37125
		Redondeo			-0,00125
		TOTAL PARTIDA			8,37
2 3.1.1.10	u	Desmontaje de luminarias existentes Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
mo113	0,7800 h	Peón ordinario construcción.	20,60	16,06800	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	16,07	0,80350	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	16,87	1,26525	
		Suma la partida			18,13675
		Redondeo			0,00325
		TOTAL PARTIDA			18,14
3 3.1.1.11	u	Desmontaje de altavoz interior Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.			
mo003	0,2400 h	Oficial 1ª electricista	24,28	5,82720	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	5,83	0,29150	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	6,12	0,45900	
		Suma la partida			6,57770
		Redondeo			0,00230
		TOTAL PARTIDA			6,58
4 3.1.1.12	m²	Desmontaje de envoltante acristalada Desmontaje con medios manuales de acristalamiento de hoja de vidrio fijado sobre carpintería, acuñado mediante calzos y sellado continuo, retirando la carpintería a la que se sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.			
mo055	0,5000 h	Oficial 1ª cristalero.	24,28	12,14000	
mo110	0,5000 h	Ayudante cristalero.	21,65	10,82500	
mo017	0,5000 h	Oficial 1ª carpintero.	24,28	12,14000	
mo058	0,5000 h	Ayudante carpintero.	21,65	10,82500	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	45,93	2,29650	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	48,23	3,61725	
		Suma la partida			51,84375
		Redondeo			-0,00375
		TOTAL PARTIDA			51,84
5 3.1.1.2	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo008	0,6470 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	15,70916	
mo113	0,6790 h	Peón ordinario construcción.	20,60	13,98740	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	29,70	1,48500	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	31,18	2,33850	
		Suma la partida			33,52006
		Redondeo			-0,00006
		TOTAL PARTIDA			33,52
6	3.1.1.3	u Desmontaje de lavabo y accesorios			
		Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo008	0,7200 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	17,48160	
mo113	0,6760 h	Peón ordinario construcción.	20,60	13,92560	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	31,41	1,57050	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	32,98	2,47350	
		Suma la partida			35,45120
		Redondeo			-0,00120
		TOTAL PARTIDA			35,45
7	3.1.1.4	u Desmontaje de urinarios y accesorios			
		Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor			
mo008	0,5280 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	12,81984	
mo113	0,4620 h	Peón ordinario construcción.	20,60	9,51720	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	22,34	1,11700	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	23,45	1,75875	
		Suma la partida			25,21279
		Redondeo			-0,00279
		TOTAL PARTIDA			25,21
8	3.1.1.5	m Desmontaje de barandilla metálica			
		Desmontaje con medios manuales y equipo de oxiorcorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m2 en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor			
mo019	0,1380 h	Oficial 1ª soldador.	24,28	3,35064	
mo113	0,4200 h	Peón ordinario construcción.	20,60	8,65200	
mq08sol010	0,1240 h	Equipo de oxiorcorte, combustible: acetileno y comburente: oxígeno	8,35	1,03540	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	13,04	0,65200	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	13,69	1,02675	
		Suma la partida			14,71679
		Redondeo			0,00321
		TOTAL PARTIDA			14,72
9	3.1.1.6	m² Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo			
		Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo112	0,3370 h	Peón especializado construcción.	21,12	7,11744	
mo113	0,4040 h	Peón ordinario construcción.	20,60	8,32240	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	15,44	0,77200	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	16,21	1,21575	
		Suma la partida			17,42759
		Redondeo			0,00241
		TOTAL PARTIDA			17,43

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10 3.1.1.7	m²	Demolición de alicatado Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	0,5660 h	Peón ordinario construcción.	20,60	11,65960	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	11,66	0,58300	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	12,24	0,91800	
		Suma la partida.....			13,16060
		Redondeo			-0,00060
		TOTAL PARTIDA			13,16
11 3.1.1.8	m	Desmontaje de encimera de piedra natural Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	1,3480 h	Peón ordinario construcción.	20,60	27,76880	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	27,77	1,38850	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	29,16	2,18700	
		Suma la partida.....			31,34430
		Redondeo			-0,00430
		TOTAL PARTIDA			31,34
12 3.1.1.9	u	Desmontaje de puerta de madera Desmontaje de puerta de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo017	1,0200 h	Oficial 1ª carpintero.	24,28	24,76560	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	24,77	1,23850	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	26,00	1,95000	
		Suma la partida.....			27,95410
		Redondeo			-0,00410
		TOTAL PARTIDA			27,95
13 3.1.2.1	m²	Base para Embaldosar Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm de espesor. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado y regularización de la superficie pasando una regla sobre las maestras			
mo113	0,1800 h	Peón ordinario construcción.	20,60	3,70800	
mt01arp032b	0,0600 m ³	Gravilla caliza de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro.	24,50	1,47000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	5,18	0,25900	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	5,44	0,40800	
		Suma la partida.....			5,84500
		Redondeo			0,00500
		TOTAL PARTIDA			5,85
14 3.1.2.2	m²	Solera de mortero 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.			
mo020	0,3600 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	8,74080	
mo113	0,3600 h	Peón ordinario construcción.	20,60	7,41600	
mt16pea020a	0,0600 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,92	0,05520	



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt09mba010e	0,0600 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10 y picadís, confeccionado en obra con 350 kg/m ³ de cem	142,15	8,52900	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	24,74	1,23700	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	25,98	1,94850	
		Suma la partida			27,92650
		Redondeo			0,00350
		TOTAL PARTIDA			27,93

15 3.1.2.3

m²

Suministro y ejecución de pavimento

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, de 40x40 cm, 40 €/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; 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, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por I dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

mo023	1,0800 h	Oficial 1ª solador.	24,28	26,22240	
mo113	0,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	10,30000	
mt09mcr021m	7,2000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	0,40	2,88000	
mt18bcp010ah40001,2600	69,30000	m ² Baldosa cerámica de gres porcelánico, 41x41 cm, acabado pulido, 40,00€/m ² , capacidad de absorción de			55,00
mt08cem040a	1,2000 kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	0,25	0,30000	
mt09lec010b	0,0010 m ³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	157,00	0,15700	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	109,16	5,45800	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	114,62	8,59650	

Suma la partida 123,21390
Redondeo -0,00390

TOTAL PARTIDA 123,21

16 3.1.2.4

m²

Formación de 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 en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramen-

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		tos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.			
mo020	0,4800 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	11,65440	
mo113	0,2400 h	Peón ordinario construcción.	20,60	4,94400	
mt09mif020a	0,0240 m3	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	130,00	3,12000	
mt09var030a	0,3600 m²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	1,55	0,55800	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	20,28	1,01400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	21,29	1,59675	
		Suma la partida		22,88715	
		Redondeo		0,00285	
		TOTAL PARTIDA		22,89	
17 3.1.2.5	m²	Suministro y colocación de alicatado con azulejo			
		Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate o color a determinar por la Direccion de Obra, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.			
mo023	0,4800 h	Oficial 1ª solador.	24,28	11,65440	
mo113	0,4800 h	Peón ordinario construcción.	20,60	9,88800	
mt09mcr021g	3,6000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,35	1,26000	
mt19awa010	0,3600 m	Cantонера de PVC en esquinas alicatadas.	1,32	0,47520	
mt19aba010b20001,260039,51360	m²	Baldosa cerámica de azulejo liso, 30x60 cm,		31,36	
mt09lec010b	0,0010 m³	capac. de absorción de agua E10%, grupo B Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	157,00	0,15700	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	62,95	3,14750	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	66,10	4,95750	
		Suma la partida		71,05320	
		Redondeo		-0,00320	
		TOTAL PARTIDA		71,05	
18 3.1.2.6	m²	Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores			
		Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte			
mo038	0,2160 h	Oficial 1ª pintor.	24,28	5,24448	
mo113	0,2000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	4,12000	
mt27pfs010b	0,1010 l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua	9,88	0,99788	
mt27pir030a	0,4320 l	Pintura plástica ecológica para interior a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos espec	12,85	5,55120	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	15,91	0,79550	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	16,71	1,25325	
		Suma la partida		17,96231	
		Redondeo		-0,00231	
		TOTAL PARTIDA		17,96	
19 3.1.3.1	u	Luminaria LED para empotrar			
		Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cable-			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		ado, accesorios de anclaje y conexionado			
mo003	0,4000 h	Oficial 1ª electricista	24,28	9,71200	
mo102	0,4000 h	Ayudante electricista	21,65	8,66000	
mt34lyd020a	1,0000 u	Luminaria empotrable 26 LED	171,96	171,96000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	190,33	9,51650	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	199,85	14,98875	

Suma la partida 214,83725
Redondeo 0,00275

TOTAL PARTIDA 214,84

20 3.1.3.2 u

Reposición de altavoz interior

Reposición de altavoz interior, El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento

mo003	0,0180 h	Oficial 1ª electricista	24,28	0,43704	
mt34lyd0ALT	1,0000 u	Caja de empotrar para altavoz. Incluso garras de enganche a techo.	1,94	1,94000	
mt34lyd1ALT	1,0000 u	Altavoz de 2", 2 W/8 Ohm o elegir por dirección técnica, para instalar en falso techo.	24,90	24,90000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	27,28	1,36400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	28,64	2,14800	

Suma la partida 30,78904
Redondeo 0,00096

TOTAL PARTIDA 30,79

21 3.1.3.3 u

Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra

Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexiónada y probada.

mo102	0,2560 h	Ayudante electricista	21,65	5,54240	
mt33gbg510a	1,0000 u	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, in	2,73	2,73000	
mt33gbg515a	1,0000 u	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de color	1,99	1,99000	
mt33gbg950a	1,0000 u	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	1,94	1,94000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	12,20	0,61000	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	12,81	0,96075	

Suma la partida 13,77315
Redondeo -0,00315

TOTAL PARTIDA 13,77

22 3.1.4.1 u

Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared

Suministro e instalación de lavabo BASIC o equivalente para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento.

Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal y de Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del exis-

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



		tente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.			
mo008	1,4840 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	36,03152	
mt30ips015A	1,0000 u	Lavabo ergonómico de porcelana sanitaria, de 715 x 570 mm	292,40	292,40000	
mt30ips015GRI1	1,0000 u	Grifería monomando, cromado, para lavabo KARIM de PRESTO o equivalente para lavabo de personas mov. Reducida	76,20	76,20000	
mt30sif010c	1,0000 u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	13,10	13,10000	
mt30lla030	2,0000 u	Llave de regulación de 1/2", para fregadero o lavadero, acabado cromado.	12,70	25,40000	
mt30www010	1,0000 u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05	1,05000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	444,18	22,20900	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	466,39	34,97925	

Suma la partida 501,36977
 Redondeo 0,00023

TOTAL PARTIDA 501,37

23 3.1.4.11 m² Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm

Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.

mt21vsj020b	1,0000 m ²	Espejo incoloro plateado, 4 mm.	245,65	245,65000	
mt21vva030	4,0000 m	Canteado de espejo.	2,30	9,20000	
mt21vva031	4,0000 m	Biselado de espejo.	3,61	14,44000	
mt21vva012	0,1260 l	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	14,65	1,84590	
mo055	0,6770 h	Oficial 1ª cristalero.	24,28	16,43756	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	287,57	14,37850	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	301,95	22,64625	

Suma la partida 324,59821
 Redondeo 0,00179

TOTAL PARTIDA 324,60

24 3.1.4.12 u Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon o equivalente

Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE

mo055	0,3000 h	Oficial 1ª cristalero.	24,28	7,28400	
CCC01	1,0000 u	Espejo reclinable con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon	233,20	233,20000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	240,48	12,02400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	252,51	18,93825	

Suma la partida 271,44625
 Redondeo 0,00375

TOTAL PARTIDA 271,45

25 3.1.4.13 u Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico

Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, Acero Inox Satinado, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación.

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.			
mo113	0,1679 h	Peón ordinario construcción.	20,60	3,45874	
EQ0001PORT	1,0000 u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo	33,02	33,02000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	36,48	1,82400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	38,30	2,87250	
		Suma la partida			41,17524
		Redondeo			0,00476
		TOTAL PARTIDA			41,18
26	3.1.4.14	u			
		Suministro, colocación y fijación de percha de acero Inoxidable			
		Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias			
EQ0001PERC	1,0000 u	Percha individual de acero inoxidable color mate	23,00	23,00000	
mo020	0,2120 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	5,14736	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	28,15	1,40750	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	29,55	2,21625	
		Suma la partida			31,77111
		Redondeo			-0,00111
		TOTAL PARTIDA			31,77
27	3.1.4.15	u			
		Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé			
		Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé, horizontal, fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado			
EQ0001CBB	1,0000 u	Cambiador de bebé, horizontal, con carcasa de acero inoxidable 304, antibacterial	339,00	339,00000	
mo107	0,2400 h	Ayudante fontanero.	21,65	5,19600	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	344,20	17,21000	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	361,41	27,10575	
		Suma la partida			388,51175
		Redondeo			-0,00175
		TOTAL PARTIDA			388,51
28	3.1.4.17	u			
		Dispensador para perfumar ambiente			
		Dispensador para perfumar ambiente, fabricado en polipropileno de alta calidad y resistencia, cerradura con llave, dispensa las cargas. Led luminoso informativo de funcionamiento y carga, cargas metálicas de válvula especial y de 250 ml, resistente a productos químicos, para instalar en altura. Incluye replanteo, trazado, colocación y fijación de los accesorios de soporte.			
EQ0001AMB	1,0000 u	Ambientador automático Jofel modelo AI90000, o similar	19,00	19,00000	
mo107	0,1050 h	Ayudante fontanero.	21,65	2,27325	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	21,27	1,06350	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	22,34	1,67550	
		Suma la partida			24,01225
		Redondeo			-0,00225
		TOTAL PARTIDA			24,01
29	3.1.4.18	u			
		Bacteriostático para sanitarios			
		Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Di-			

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		rección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.			
mo107	0,1500 h	Ayudante fontanero.	21,65	3,24750	
EQ0001BACT	1,0000 u	Bacteriostático doble función desodorizarían y desinfección	67,76	67,76000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	71,01	3,55050	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	74,56	5,59200	
TOTAL PARTIDA				80,15	
30	3.1.4.19	u	Papelera Rectangular		
			Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos, de dimensiones 460X 355X 155 mm. Se instalará una en los aseos de movilidad reducida.		
mo113	0,0500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	1,03000	
EQ0001PAP	1,0000 u	Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de Capacidad	67,15	67,15000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	68,18	3,40900	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	71,59	5,36925	
Suma la partida				76,95825	
Redondeo				0,00175	
TOTAL PARTIDA				76,96	
31	3.1.4.2	u	Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida		
			Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, suspendido, adosado a muro, con salida orientable para conexión horizontal, blanco, de 360x700x480 mm, con asiento y tapa amortizada bisagras de acero inoxidable sistema de descarga de arrastre, bastidor con cisterna empotrable de doble descarga y placa de accionamiento. 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.		
mt30ips020ab	1,0000 u	Inodoro de porcelana sanitaria, adosado a muro, con salida orientable	268,86	268,86000	
mt30ips020L	1,0000 u	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,85	2,85000	
mt30ips020P	1,0000 u	Placa de accionamiento con descarga dual empotrada PL7-ROCA O similar	175,45	175,45000	
mt30ips005	1,0000 u	Protector de silicona, para inodoro.	20,50	20,50000	
mt30www010	1,0000 u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05	1,05000	
mo008	2,7000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	65,55600	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	534,27	26,71350	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	560,98	42,07350	
Suma la partida				603,05300	
Redondeo				-0,00300	
TOTAL PARTIDA				603,05	
32	3.1.4.20	u	Papelera higiénica femenina		
			Papelera higiénica femenina, de 30 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304		
mo113	0,0500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	1,03000	
EQ0001PAF	1,0000 u	Papelera higiénica femenina, de 30 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304, de 680x340x22	54,90	54,90000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	55,93	2,79650	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	58,73	4,40475	
Suma la partida				63,13125	
Redondeo				-0,00125	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA		63,13
33	3.1.4.21	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida		
Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE					
EQ0001AD2	1,0000 u	Barra apoyo abatible, de 600mm, en acero inoxidable	118,99	118,99000	
mo020	0,5300 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	12,86840	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	131,86	6,59300	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	138,45	10,38375	
			Suma la partida		148,83515
			Redondeo		0,00485
			TOTAL PARTIDA		148,84
34	3.1.4.22	u	Barra de apoyo mural para inodoro		
Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE					
EQ0001AD1	1,0000 u	Barra de apoyo, mural, de 600mm, en acero inoxidable	110,30	110,30000	
mo020	0,5300 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	12,86840	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	123,17	6,15850	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	129,33	9,69975	
			Suma la partida		139,02665
			Redondeo		0,00335
			TOTAL PARTIDA		139,03
35	3.1.4.23	u	Escobillero		
Suministro, colocación y fijación de Escobillero, de acero Inoxidable AISI 304					
Satinado de fijación en suelo o muro					
mo113	0,2500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	5,15000	
EQ0001ESCO	1,0000 u	Escobillero en acero inoxidable AISI 304	22,50	22,50000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	27,65	1,38250	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	29,03	2,17725	
			Suma la partida		31,20975
			Redondeo		0,00025
			TOTAL PARTIDA		31,21
36	3.1.4.24	m²	Vidrio templado incoloro 10 mm		
Suministro y colocación de vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería (incluida en este precio) con acufiado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.					
mo055	0,9140 h	Oficial 1ª cristalero.	24,28	22,19192	
mo110	0,9140 h	Ayudante cristalero.	21,65	19,78810	
mt21vtt010e	1,0060 m ²	Vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones	75,00	75,45000	
mt21vva015	0,2900 u	Cartucho de silicona sintética incolora de 310	3,73	1,08170	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).			
mt21vva021	1,5000 u	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26	1,89000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	120,40	6,02000	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	126,42	9,48150	
		Suma la partida			135,90322
		Redondeo			-0,00322
		TOTAL PARTIDA			135,90
37 3.1.4.26	u	Suministro y colocación de puerta de aseo 1,20x2,10 m			
		Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.			
mo017	1,2850 h	Oficial 1ª carpintero.	24,28	31,19980	
mo058	0,5000 h	Ayudante carpintero.	21,65	10,82500	
mt22rom100agl1,0000 u		Premarco de madera para carpintería de madera de 1500x2200 mm, Según UNE-EN 14351-1.	50,00	50,00000	
MMM01	1,0000 u	Puerta principal a elección DF, de una hoja abatible, dimensiones de hasta 1200x2100 mm, color blanco.	1.147,45	1.147,45000	
mt13blw110a	0,1200 u	Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poliuretano, de 25 kg/m ³ de densidad, 150% de expansión	7,20	0,86400	
mt22www020	9,0600 m	Cinta autoadhesiva, impermeable al vapor de agua, de 70 mm de anchura, compuesta por una película de	0,93	8,42580	
mt15sja100	0,2400 u	Cartucho de 300ml de masilla de silicona neutra.	3,13	0,75120	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	1.249,52	62,47600	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	1.311,99	98,39925	
		Suma la partida			1.410,39105
		Redondeo			-0,00105
		TOTAL PARTIDA			1.410,39
38 3.1.4.27	u	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas			
		Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizadas, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento			
5.4.26.1	1,0000 u	Encimera adaptada para personas ostomizadas	1.710,00	1.710,00000	
mt30www010	1,0000 u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05	1,05000	
mo008	0,7200 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	17,48160	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	1.728,53	86,42650	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	1.814,96	136,12200	
		Suma la partida			1.951,08010
		Redondeo			-0,00010
		TOTAL PARTIDA			1.951,08
39 3.1.4.28	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C.			
		Suministro y colocación de Rótulo señalizador para se-			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		ñalética de W.C. en Señoras y Caballeros, Baños para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.			
mo017	0,1200 h	Oficial 1ª carpintero.	24,28	2,91360	
EQ0001SEÑ	1,0000 u	Rótulo señalética con dimensiones mínimas de 15x15 cm en aluminio mate	21,97	21,97000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	24,88	1,24400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	26,13	1,95975	
		Suma la partida			28,08735
		Redondeo			0,00265
		TOTAL PARTIDA			28,09

40 3.1.4.3

u

Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas

Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.

Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitucion del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.

mo008	1,4800 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	35,93440	
mt30sif05LAV3	1,0000 u	Lavabo mural con 3 cubetas, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	1.949,20	1.949,20000	
mt30sif010c	1,0000 u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	13,10	13,10000	
mt30lla010	2,0000 u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	12,70	25,40000	
5.4.30.1	1,0000 u	Material auxiliar para instalación y anclaje	10,60	10,60000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	2.034,23	101,71150	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	2.135,95	160,19625	

Suma la partida 2.296,14215
Redondeo -0,00215

TOTAL PARTIDA 2.296,14

41 3.1.4.4

u

Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas

Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.

Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitucion del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt30sif05LAV2	1,0000 u	Lavabo mural con 2 cubetas, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	1.234,00	1.234,00000	
mt30sif010c	1,0000 u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	13,10	13,10000	
mt30lla010	2,0000 u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	12,70	25,40000	
5.4.30.1	1,0000 u	Material auxiliar para instalación y anclaje	10,60	10,60000	
mo008	1,4800 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	35,93440	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	1.319,03	65,95150	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	1.384,99	103,87425	

Suma la partida 1.488,86015
Redondeo -0,00015

TOTAL PARTIDA 1.488,86

42 3.1.4.5

u

Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 1 cubetas

Suministro e instalación de Lavabo , con 1 cubeta, longitud de 630 mm hasta 2800 mm, ancho de 500 mm. 630 mm hasta 2800 mm, ancho de 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.

Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.

mo008	1,4800 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	35,93440	
mt30sif05LAV1	1,0000 u	Lavabo mural con 1 cubeta, faldón, orificios para grifería y forma a elegir por DF	480,00	480,00000	
mt30sif010c	1,0000 u	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	13,10	13,10000	
mt30lla010	2,0000 u	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	12,70	25,40000	
5.4.30.1	1,0000 u	Material auxiliar para instalación y anclaje	10,60	10,60000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	565,03	28,25150	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	593,29	44,49675	

Suma la partida 637,78265
Redondeo -0,00265

TOTAL PARTIDA 637,78

43 3.1.4.6

u

Suministro e instalación de Grifo electrónico de encimera, para lavabo

Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.

5.4.40.1	1,0000 u	Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica,	429,55	429,55000	
mt30www010	1,0000 u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05	1,05000	
mo008	0,6000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	14,56800	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	445,17	22,25850	

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	467,43	35,05725	
		Suma la partida			502,48375
		Redondeo			-0,00375
		TOTAL PARTIDA			502,48
44 3.1.4.7	u	Suministro e instalación de inodoro Suministro e instalación de inodoro, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento			
mo008	2,0240 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	49,14272	
5.6.4.1	1,0000 u	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco compuesto tapa y asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanis	220,22	220,22000	
5.6.2.2	1,0000 u	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,85	2,85000	
mt30www010	1,0000 u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05	1,05000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	273,26	13,66300	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	286,93	21,51975	
		Suma la partida			308,44547
		Redondeo			0,00453
		TOTAL PARTIDA			308,45
45 3.1.4.8	u	Suministro e instalación de urinario Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe visto, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso desmontaje, suministro e instalación de Sifón botella extensible, para urinario, color blanco, con válvula de desagüe, para sustitución del existente, si presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado			
mt30uag020b	1,0000 u	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 25	240,79	240,79000	
5.6.5.1	1,0000 u	Fluxor exterior para urinario con accionamiento pulsador 1/2", acabado cromado	128,26	128,26000	
mt30www010	1,0000 u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,05	1,05000	
mo008	1,7540 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	42,58712	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	412,69	20,63450	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	433,32	32,49900	
		Suma la partida			465,82062
		Redondeo			-0,00062
		TOTAL PARTIDA			465,82
46 3.1.4.9	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, con disposición mural, de			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.			
mo113	0,2000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	4,12000	
EQ0001JAB2	1,0000 u	Dosificador de jabón líquido automático con disposición mural, de 0,5 l de capac.	68,90	68,90000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	73,02	3,65100	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	76,67	5,75025	
		Suma la partida			82,42125
		Redondeo			-0,00125
		TOTAL PARTIDA			82,42

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
47 3.1.5.1	u	Instalación de cabina de tablero fenólico, puerta+1 lateral			
		Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta de puerta de 600x1800 mm y 1 lateral de 1800 mm de altura, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F.. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final.			
		Completamente colocada e instalada.			
mo020	0,4500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	10,92600	
mo113	0,4500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	9,27000	
mt45cvg010f	1,0000 u	Cabina para aseo, fenólica HPL, puerta+lateral, estruct.inox.	660,00	660,00000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	680,20	34,01000	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	714,21	53,56575	
		Suma la partida			767,77175
		Redondeo			-0,00175
		TOTAL PARTIDA			767,77

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
48 3.1.5.2	u	Instalación de cabina de tablero fenólico, solo puerta			
		Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta únicamente de panel frontal con puerta de 600x1800 mm, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final.			
		Completamente colocada e instalada.			
mo020	0,4500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	10,92600	
mo113	0,4500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	9,27000	
mt45cvg010j	1,0000 u	Cabina para aseo, fenólica HPL, solo puerta, estruct.inox.	425,50	425,50000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	445,70	22,28500	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	467,98	35,09850	
		Suma la partida			503,07950
		Redondeo			0,00050

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					503,08
49 3.2.1	u	Desmontaje de puerta simple Desmontaje de puerta simple de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo017	1,0200 h	Oficial 1ª carpintero.	24,28	24,76560	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	24,77	1,23850	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	26,00	1,95000	
				Suma la partida	27,95410
				Redondeo	-0,00410
TOTAL PARTIDA					27,95
50 3.2.2	u	Suministro y colocación de puerta 203x82,5cm Suministro y colocación de puerta lisa de tablero fenólico de madera resistente al agua, de 203x82,5x3,5cm pintada en gris. Incluidos los marcos y tapajuntas en madera maciza de abeto. Totalmente montada y probada.			
mo017	1,2850 h	Oficial 1ª carpintero.	24,28	31,19980	
mo058	1,2850 h	Ayudante carpintero.	21,65	27,82025	
mt22pxn020PS	1,0000 u	Puerta lisa 203x82,5x3,5cm, tablero fenólico, incl. marco	940,24	940,24000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	999,26	49,96300	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	1.049,22	78,69150	
				Suma la partida	1.127,91455
				Redondeo	-0,00455
TOTAL PARTIDA					1.127,91
51 3.3.1	m²	Actuaciones previas Actuaciones previas para preparación y acondicionamiento de la zona de actuación. Incluida la retirada de baldosas de la acera existentes, y almacenamiento para su posterior utilización. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo112	0,4000 h	Peón especializado construcción.	21,12	8,44800	
mo113	0,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	10,30000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	18,75	0,93750	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	19,69	1,47675	
				Suma la partida	21,16225
				Redondeo	-0,00225
TOTAL PARTIDA					21,16
52 3.3.2	m²	Formación de rampa, <6% Formación de rampa con hormigón de pendiente inferior al 6%. Siguiendo la normativa de aplicación en cuanto a accesibilidad y a las directrices del Director Facultativo.			
mo020	2,1500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	52,20200	
mo112	1,0000 h	Peón especializado construcción.	21,12	21,12000	
mo113	1,7250 h	Peón ordinario construcción.	20,60	35,53500	
mt08cim030b	0,0050 m³	Madera de pino y material para encofrar	238,16	1,19080	
mt08dba010a	0,0130 l	Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.	8,15	0,10595	
mt07aco010c	18,0000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S	1,25	22,50000	
mt08var050	0,2700 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,64	0,44280	
mt10haf010nha	0,3730 m³	Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.	129,03	48,12819	
mt08cur010a	0,1730 l	Agente filmógeno para curado de hormigones y morteros	4,12	0,71276	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	181,94	9,09700	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	191,03	14,32725	
				Suma la partida	205,36175

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



Redondeo -0,00175

TOTAL PARTIDA 205,36

53 3.3.3 m

Construcción murete rodapié para rampa

Construcción de murete con rodapié para rampa, con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, y acabado con mortero.

mo020	0,5000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	12,14000
mo113	0,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	10,30000
mt04lgb010a	18,0000 u	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	0,21	3,78000
mt09mif010dba	0,0190 m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5	130,00	2,47000
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	28,69	1,43450
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	30,12	2,25900

Suma la partida 32,38350

Redondeo -0,00350

TOTAL PARTIDA 32,38

54 3.3.4 m²

Solado de terrazo con acera existente, con acabado antideslizante

Colocación de baldosas de acera reutilizadas con aplicación de producto antideslizante en la superficie. Colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, 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.

mo020	0,7000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	16,99600
mo113	0,6187 h	Peón ordinario construcción.	20,60	12,74522
mt16pea020a	0,0500 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor	0,92	0,04600
mt09mif010da	0,0300 m³	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5	130,00	3,90000
mt08cem040a	1,0000 kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	0,25	0,25000
mt18bt100	0,3000 kg	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para pavimento de terrazo.	1,15	0,34500
M1ANTD02	0,1000 kg	Material para acabado antideslizante	5,35	0,53500
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	34,82	1,74100
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	36,56	2,74200

Suma la partida 39,30022

Redondeo -0,00022

TOTAL PARTIDA 39,30

55 3.3.5 m

Barandilla de fachada de aluminio de 100 cm de altura

Suministro y colocación de barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, de aluminio, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm de diámetro y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio, perfil rectangular de 30x15 mm, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso p/p de pletinas para fijación mediante anclaje químico en obra de fábrica con varillas roscadas y resina. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Diseño pendiente de aprobación por parte de la APB

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		o del Director Facultativo			
mo020	1,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	24,28000	
mo113	0,5500 h	Peón ordinario construcción.	20,60	11,33000	
mt25dba030g	2,1000 m	Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de aluminio, montada en taller, para barandilla.	5,89	12,36900	
mt25dba040g	2,1000 m	Barandal cuadrado de 40x40 mm, de aluminio, montado en taller, para barandilla.	8,70	18,27000	
mt25dba020g	9,0000 m	Barrote vertical rectangular de 30x15 mm, de aluminio, montado en taller, para barandilla.	4,35	39,15000	
mt25dba010g	1,0500 m	Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio, montado en taller, para barandilla.	8,70	9,13500	
mt26aaq010a	2,0000 u	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-E	2,90	5,80000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	120,33	6,01650	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	126,35	9,47625	
		Suma la partida.....		135,82675	
		Redondeo		0,00325	
		TOTAL PARTIDA		135,83	
56	3.4.1	m²	Arranque de cobertura de teja cerámica. Manual		
		Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación incluidos caballetes, limas, canalones, bajantes, remates laterales, encuentros con paramentos, etc, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y con aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.			
mo020	0,1500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	3,64200	
mo113	0,5510 h	Peón ordinario construcción.	20,60	11,35060	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	14,99	0,74950	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	15,74	1,18050	
		Suma la partida.....		16,92260	
		Redondeo		-0,00260	
		TOTAL PARTIDA		16,92	
57	3.4.2	m²	Aislamiento exterior panel rígido, poliet. extruido		
		Aislamiento por el exterior en cubiertas inclinadas formado por panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie grecada y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, sobre superficie soporte existente. Incluye piezas de remate y soporte necesario			
mo020	0,0850 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	2,06380	
mo112	0,0850 h	Peón especializado construcción.	21,12	1,79520	
mt16px a020b	1,0500 m ²	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164	6,80	7,14000	
mt16aaa020ig	2,5000 u	Fijación mecánica para paneles aislantes de poliestireno extruido	1,00	2,50000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	13,50	0,40500	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	13,90	1,04250	
		Suma la partida.....		14,94650	
		Redondeo		0,00350	
		TOTAL PARTIDA		14,95	
58	3.4.3	m²	Instalación de placa soporte bajo teja		
		Placa portante para colocar bajo teja. Modelo según teja cerámica elegida. Colocada sobre superficie existente. Incluido (p.prop/m2) de piezas especiales de atornillado de placas, y piezas especiales para cumbrera, limahoya y limatesa. Ejecuta-			

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		da asegurando la correcta impermeabilización de la cubierta. Medido en proyección horizontal.			
mo020	0,0900 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	2,18520	
mo112	0,0900 h	Peón especializado construcción.	21,12	1,90080	
B1405.0121	1,2500 m ²	Placa asfáltica, perfil ondulado	8,95	11,18750	
MT12BLW120	0,1000 m	Pieza de cumbrera, Onducober para cubierta de placas	6,86	0,68600	
MT13P020B	0,1000 m	Pieza de remate perimetral Oducober, "onduline" para cubierta de placas	5,68	0,56800	
B1412.0011	3,0000 u	Tornillo autotaladrante para fijación de placas	0,55	1,65000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	18,18	0,54540	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	18,72	1,40400	
		Suma la partida		20,12690	
		Redondeo		0,00310	
		TOTAL PARTIDA		20,13	
59 3.4.4	m²	Suministro y colocación de cubierta teja árabe - espuma poliuretano			
		Suministro y colocación de cobertura de teja curva cerámica, tipo árabe, de 45x 20 cm. env ejecida, ó similar, a razón de 12 piezas/m2, con aprovechamiento de tejas retiradas. Recibida con espuma de poliuretano, incluida formación de cumbrera en las cubiertas y encuentros con paramentos i/p.p. de piezas especiales, medios auxiliares. Medido en proyección horizontal. Totalmente limpia, terminada y en uso.			
mo020	0,0900 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	2,18520	
mo112	0,0900 h	Peón especializado construcción.	21,12	1,90080	
B1307.0030	31,4000 u	Teja cerámica curva árabe	0,30	9,42000	
B0116.0010	0,2500 u	Aerosol de 750cm3 espuma de poliuretano	5,90	1,47500	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	14,98	0,44940	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	15,43	1,15725	
		Suma la partida		16,58765	
		Redondeo		0,00235	
		TOTAL PARTIDA		16,59	
60 3.4.5	m	Bajante vista en el exterior			
		Bajante circular de acero galvanizado, de Ø 120 mm. Incluso conexiones, codos y piezas especiales			
mo008	0,1000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	2,42800	
mo112	0,1000 h	Peón especializado construcción.	21,12	2,11200	
B1307.00BAJ	1,1000 m	Bajante circular acero galvanizado	15,20	16,72000	
B1307.00ABR	0,5000 u	Abrazadera para bajante circular	2,75	1,37500	
B1307.00SIL	0,0300 u	Cartucho de masilla de silicona neutra	3,80	0,11400	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	22,75	0,68250	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	23,43	1,75725	
		Suma la partida		25,18875	
		Redondeo		0,00125	
		TOTAL PARTIDA		25,19	
61 3.4.6	m	Canalón circular galv. 333mm			
		Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm, según UNE-EN 612. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales			
mo008	0,3000 h	Oficial 1ª fontanero	24,28	7,28400	
mo112	0,3500 h	Peón especializado construcción.	21,12	7,39200	
B1307.00CAN	1,1000	Canalón circular, desarrollo 333mm	12,50	13,75000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	28,43	0,85290	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	29,28	2,19600	
		Suma la partida		31,47490	
		Redondeo		-0,00490	
		TOTAL PARTIDA		31,47	
62 3.4.7	u	Alquiler diario de andamio multidireccional			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



			Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución del cambio de cubierta. Superficie aproximada de fachada 200 m2 en lados longitudinales y 40 m2 en lados transversales. Incluye parte proporcional de montaje y desmontaje de andamio.		
	m ²	Alquiler diario de m ² de andamio tubular		0,18	
m ²	400,0000				
72,00000					
%0300	3,0000 %	normalizado, multidireccional			
%7.5CI	7,5000 %	Medios auxiliares	72,00	2,16000	
		Costes Indirectos	74,16	5,56200	
		Suma la partida		79,72200	
		Redondeo		-0,00200	
		TOTAL PARTIDA		79,72	
63	3.5.1	u	Desmontaje de ventanas existentes		
			Desmontaje de la carpintería exterior del edificio de oficinas de la APB, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor. En esta partida se incluyen todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.		
mo020	3,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	72,84000	
mo113	3,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	61,80000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	134,64	6,73200	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	141,37	10,60275	
		Suma la partida		151,97475	
		Redondeo		-0,00475	
		TOTAL PARTIDA		151,97	
64	3.5.2	u	Ventana de PVC, 2 hojas, oscilobatiente		
			Suministro y montaje de ventana de PVC con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.		
mo020	1,3500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	32,77800	



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mo113	1,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	30,90000	
mt24gen020kca1	1,0000	u Ventana de PVC, doble hoja, con RPT,		149,63	
149,63000					
mt22www010a	0,6800 u	oscilobatiente con apertura hacia el interior Cartucho de 290ml de sellador adhesivo monocomponente	5,30	3,60400	
mt15sja100	0,6800 u	Cartucho de 300ml de masilla de silicona neutra.	3,13	2,12840	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	219,04	6,57120	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	225,61	16,92075	
		Suma la partida			242,53235
		Redondeo			-0,00235
		TOTAL PARTIDA			242,53

65 3.5.3

u

Puerta de PVC, 1 hoja practicable

Suministro y montaje de puerta de PVC con rotura de puente térmico, practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.

mo020	1,3500 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	32,77800	
mo113	1,5000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	30,90000	
mt24gen025da	1,0000 u	Puerta de PVC, 1 hoja practicable, con RPT	260,45	260,45000	
mt22www010a	0,7200 u	Cartucho de 290ml de sellador adhesivo monocomponente	5,30	3,81600	
mt15sja100	0,7200 u	Cartucho de 300ml de masilla de silicona neutra.	3,13	2,25360	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	330,20	9,90600	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	340,10	25,50750	

Suma la partida 365,61110

Redondeo -0,00110

TOTAL PARTIDA 365,61

66 3.5.4

u

Estor enrollable con tejido ignífugo perforado, manual

Suministro y colocación de estor enrollable, de 1200 mm de anchura y 1500 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos. Accionamiento manual con cadena de PVC; fijado en la pared con anclajes mecánicos.

Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

mo020	0,8617 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	20,92208	
mo113	1,2000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	24,72000	
mt44stm010afcaih1	1,0000	u Estor enrollable de 1200x1500mm con tejido		165,10	
165,10000					

ignífugo perforado

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt44stm020a	1,0000 u	Kit para accionamiento manual, con cadena de PVC	10,25	10,25000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	220,99	6,62970	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	227,62	17,07150	
		Suma la partida			244,69328
		Redondeo			-0,00328
		TOTAL PARTIDA			244,69
67 3.7.1	u	Desmontaje de puerta y mecanismos existentes Desmontaje de puerta junto con sus mecanismos y accesorios, con medios manuales y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.			
mo018	2,5000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	60,70000	
mo059	2,5000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	54,12500	
mo112	1,5000 h	Peón especializado construcción.	21,12	31,68000	
mq05mai030	3,0000 h	Martillo neumático	4,07	12,21000	
mq05pdm110	3,0000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	20,70000	
mq04cag010c	0,0750 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	4,38300	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	183,80	5,51400	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	189,31	14,19825	
		Suma la partida			203,51025
		Redondeo			-0,00025
		TOTAL PARTIDA			203,51
68 3.7.2	u	Suministro e instalación de puerta corredera, 4 hojas Suministro e instalación de puerta corredera en 4 hojas con fijo superior, aluminio color plata, en panel de 10mm, ciego tanto en hojas puerta como en fijo superior con rejilla de ventilación. Medidas:490x310(Fijo superior de 50) Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.			
mo018	2,5000 h	Oficial 1ª cerrajero.	24,28	60,70000	
mo059	2,5000 h	Ayudante cerrajero.	21,65	54,12500	
PU.CO.MAN4H	1,0000 u	Puerta corredera, 4hojas, rej.vent.	3.550,00	3.550,00000	
MT000P	1,0000 u	Pequeño material	50,00	50,00000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	3.714,83	111,44490	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	3.826,27	286,97025	
		Suma la partida			4.113,24015
		Redondeo			-0,00015
		TOTAL PARTIDA			4.113,24
69 3.9.1	u	Seguridad y Salud - Lote 3 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.			
		TOTAL PARTIDA			3.488,23

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE DESCOMPUESTOS





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº1

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
13.1.1.1	m ²	Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles aluminio, o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.		8,37
2	3.1.1.10	u	OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	18,14
3	3.1.1.11	u	Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
			DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	6,58
4	3.1.1.12	m ²	Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.	
			SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	51,84
5	3.1.1.2	u	Desmontaje con medios manuales de acristalamiento de hoja de vidrio fijado sobre carpintería, acuñado mediante calzos y sellado continuo, retirando la carpintería a la que se sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	
			CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	33,52
6	3.1.1.2	u	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	
			TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	35,45
7	3.1.1.3	u	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	25,21
8	3.1.1.4	u	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	
			VEINTICINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	14,72
9	3.1.1.5	m	Desmontaje con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m ² en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.	
			CATORCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	17,43
10	3.1.1.6	m ²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	13,16
			TRECE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
11	3.1.1.8	m	Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	31,34
			TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
12	3.1.1.9	u	Desmontaje de puerta de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	27,95
			VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
13	3.1.2.1	m ²	Formación de base para pavimento con grava 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	5,85
			CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
14	3.1.2.2	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.	27,93
			VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
15	3.1.2.3	m ²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, de 40x40 cm, 40 €/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; 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, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por I dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	123,21
			CIENTO VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
16	3.1.2.4	m ²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de ba-	22,89

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		se a un posterior revestimiento en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.		
17	3.1.2.5	m ² Suministro y colocación de alicatado con azulajo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate o color a determinar por la Dirección de Obra, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.	VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	71,05
18	3.1.2.6	m ² Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte	SETENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	17,96
19	3.1.3.1	u Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexión	DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	214,84
20	3.1.3.2	u Reposición de altavoz interior, El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento	DOSCIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	30,79
21	3.1.3.3	u Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexas y probada.	TREINTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	13,77
22	3.1.4.1	u Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, aca-	TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	501,37

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		bado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.		
		Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal y de Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.		
23	3.1.4.11	m ² Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	QUINIENTOS UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	324,60
24	3.1.4.12	u Suministro y colocación de espejo reclinable Nylon, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	271,45
25	3.1.4.13	u Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	41,18
26	3.1.4.14	u Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, de acero inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	CUARENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	31,77
27	3.1.4.15	u Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé tipo KB200-05SS, horizontal, fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de	TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	388,51

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado		
28	3.1.4.17	u	TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	24,01
		Dispensador para perfumar ambiente ,fabricado en polipropileno de alta calidad y resistencia, cerradura con llave, dispensa las cargas Led luminoso informativo de funcionamiento y carga, cargas metálicas de válvula especial y de 250 ml, resistente a productos químicos, para instalar en altura. Incluye replanteo, trazado, colocación y fijación de los accesorios de soporte.		
29	3.1.4.18	u	VEINTICUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	80,15
		Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.		
30	3.1.4.19	u	OCHENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	76,96
		Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos, de dimensiones 460X 355X 155 mm. Se instalará una en los aseos de movilidad reducida.		
31	3.1.4.2	u	SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	603,05
		Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, suspendido, adosado a muro, con salida orientable para conexión horizontal, blanco, de 360x700x480 mm, con asiento y tapa amortizada bisagras de acero inoxidable, sistema de descarga de arrastre,bastidor con cisterna empotrable de doble descarga y placa de accionamiento . 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.		
32	3.1.4.20	u	SEISCIENTOS TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	63,13
		Papelera higiénica femenina, de 30 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304 o similar		
33	3.1.4.21	u	SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	148,84
		Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE		
34	3.1.4.22	u	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	139,03
		Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fija-		

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		ción, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE		
35	3.1.4.23	u	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS Suministro, colocación y fijación de Escobillero, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro	31,21
36	3.1.4.24	m ²	TREINTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS Suministro y colocación de vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería (incluida en este precio) con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.	135,90
37	3.1.4.26	u	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS Suministro y colocación de puerta principal de entrada, a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.	1.410,39
38	3.1.4.27	u	MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizadas, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento	1.951,08
39	3.1.4.28	u	MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, Baños para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	28,09
40	3.1.4.3	u	VEINTIOCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios pa-	2.296,14

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		ra su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.		
		Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.	DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
41	3.1.4.4	u Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación ,totalmente instalado y puesta en funcionamiento.		1.488,86
		Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.	MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
42	3.1.4.5	u Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 1 cubeta, longitud de 630 mm hasta 2800 mm, ancho de 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación ,totalmente instalado y puesta en funcionamiento.		637,78
		Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.	SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
43	3.1.4.6	u Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aire-		502,48

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		ador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.		
44	3.1.4.7	u	QUINIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	308,45
		Suministro e instalación de inodoro, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento		
45	3.1.4.8	u	TRESCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	465,82
		Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.		
		Incluso desmontaje, suministro e instalación de Sifón botella extensible, para urinario, color blanco, con válvula de desagüe, para sustitución del existente, si presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado		
46	3.1.4.9	u	CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	82,42
		Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.		
47	3.1.5.1	u	OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	767,77
		Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta de puerta de 600x1800 mm y 1 lateral de 1800 mm de altura, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F.. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en al-		

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe	
		tura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Completamente colocada e instalada.			
48	3.1.5.2	u	Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta únicamente de panel frontal con puerta de 600x1800 mm, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Completamente colocada e instalada.	SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	503,08
49	3.2.1	u	Desmontaje de puerta simple de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	QUINIENTOS TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	27,95
50	3.2.2	u	Suministro y colocación de puerta lisa de tablero fenólico de madera resistente al agua, de 203x82,5x3,5cm pintada en gris. Incluidos los marcos y tapajuntas en madera maciza de abeto. Totalmente montada y probada.	VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.127,91
51	3.3.1	m ²	Actuaciones previas para preparación y acondicionamiento de la zona de actuación. Incluida la retirada de baldosas de la acera existentes, y almacenamiento para su posterior utilización. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	MIL CIENTO VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	21,16
52	3.3.2	m ²	Formación de rampa con hormigón de pendiente inferior al 6%. Siguiendo la normativa de aplicación en cuanto a accesibilidad y a las directrices del Director Facultativo.	VEINTIUN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	205,36
53	3.3.3	m	Construcción de murete con rodapié para rampa, con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, y acabado con mortero.	DOSCIENTOS CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	32,38
54	3.3.4	m ²	Colocación de baldosas de acera reutilizadas con aplicación de producto antideslizante en la superficie. Colocadas a golpe de maza sobre lecho de mortero de cemento, 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 ni-	TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	39,30

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		vel 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.		
55	3.3.5	m	TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	135,83
		Suministro y colocación de barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, de aluminio, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm de diámetro y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio, perfil rectangular de 30x15 mm, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso p/p de pletinas para fijación mediante anclaje químico en obra de fábrica con varillas roscadas y resina. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Diseño pendiente de aprobación por parte de la APB o del Director Facultativo		
56	3.4.1	m ²	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	16,92
		Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación incluidos caballetes, limas, canalones, bajantes, remates laterales, encuentros con paramentos, etc, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y con aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.		
57	3.4.2	m ²	DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	14,95
		Aislamiento por el exterior en cubiertas inclinadas formado por panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie grecada y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, sobre superficie soporte existente. Incluye piezas de remate y soporte necesario		
58	3.4.3	m ²	CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	20,13
		Placa portante para colocar bajo teja tipo ONDULINE o similar. Modelo según teja cerámica elegida. Colocada sobre superficie existente. Incluido (p.prop/m2) de piezas especiales de atornillado de placas, y piezas especiales para cumbrera, limahoya y limatesa. Ejecutada asegurando la correcta impermeabilización de la cubierta. Medido en proyección horizontal.		
59	3.4.4	m ²	VEINTE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	16,59
		Suministro y colocación de cobertura de teja curva cerámica, tipo árabe, de 45x 20 cm. env ejecida, ó similar, a razón de 12 piezas/m2, con aprovechamiento de tejas retiradas. Recibida con espuma de poliuretano, incluida formación de cumbrera en las cubiertas y encuentros con paramentos i/p.p. de pie-		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		zas especiales, medios auxiliares. Medido en proyección horizontal. Totalmente limpia, terminada y en uso.		
60	3.4.5	m	DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	25,19
		Bajante circular de acero galvanizado, de Ø 120 mm. Incluso conexiones, codos y piezas especiales		
61	3.4.6	m	VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	31,47
		Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm, según UNE-EN 612. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales		
62	3.4.7	u	TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	79,72
		Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución del cambio de cubierta. Superficie aproximada de fachada 200 m ² en lados longitudinales y 40 m ² en lados transversales. Incluye parte proporcional de montaje y desmontaje de andamio.		
63	3.5.1	u	SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	151,97
		Desmontaje de la carpintería exterior del edificio de oficinas de la APB, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor. En esta partida se incluyen todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.		
64	3.5.2	u	CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	242,53
		Suministro y montaje de ventana de PVC con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y juncillos, color blanco; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Incluso p/p de garras de fijación garras de fijación, sellado perimetral de		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		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.		
65	3.5.3	u	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	365,61
		Suministro y montaje de puerta de PVC con rotura de puente térmico, practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.		
66	3.5.4	u	TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	244,69
		Suministro y colocación de estor enrollable, de 1200 mm de anchura y 1500 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos. Accionamiento manual con cadena de PVC; fijado en la pared con anclajes mecánicos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.		
67	3.7.1	u	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	203,51
		Desmontaje de puerta junto con sus mecanismos y accesorios, con medios manuales y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.		
			DOSCIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y UN	

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CÉNTIMOS	
68	3.7.2	u Suministro e instalación de puerta corredera en 4 hojas con fijo superior, aluminio color plata, en panel de 10mm, ciego tanto en hojas puerta como en fijo superior con rejilla de ventilación. Medidas:490x310(Fijo superior de 50) Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.		4.113,24
			CUATRO MIL CIENTO TRECE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
69	3.9.1	u Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		3.488,23
			TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº1





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº2

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	3.1.1.1	m² Desmontaje de divisiones sanitarias Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles aluminio, o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	7,42000
			Otros	0,95000
			TOTAL PARTIDA.....	8,37
2	3.1.1.10	u Desmontaje de luminarias existentes Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	16,07000
			Otros	2,07000
			TOTAL PARTIDA.....	18,14
3	3.1.1.11	u Desmontaje de altavoz interior Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.		
			Mano de obra	5,83000
			Otros	0,75000
			TOTAL PARTIDA.....	6,58
4	3.1.1.12	m² Desmontaje de envolvente acristalada Desmontaje con medios manuales de acristalamiento de hoja de vidrio fijado sobre carpintería, acuíado mediante calzos y sellado continuo, retirando la carpintería a la que se sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	45,94000
			Otros	5,92000
			Suma la partida.....	51,86000
			Redondeo	-0,02000
			TOTAL PARTIDA.....	51,84
5	3.1.1.2	u Desmontaje de inodoro con tanque bajo Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	29,70000
			Otros	3,83000
			Suma la partida.....	33,53000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	33,52
6	3.1.1.3	u Desmontaje de lavabo y accesorios Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	31,41000
			Otros	4,04000
			TOTAL PARTIDA.....	35,45
7	3.1.1.4	u Desmontaje de urinarios y accesorios		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor		
			Mano de obra	22,34000
			Otros	2,88000
			Suma la partida.....	25,22000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	25,21
8	3.1.1.5	m	Desmontaje de barandilla metálica	
			Desmontaje con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m ² en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor	
			Mano de obra	12,00000
			Maquinaria	1,04000
			Otros	1,68000
			TOTAL PARTIDA.....	14,72
9	3.1.1.6	m²	Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo	
			Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	15,44000
			Otros	1,99000
			TOTAL PARTIDA.....	17,43
10	3.1.1.7	m²	Demolición de alicatado	
			Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	11,66000
			Otros	1,50000
			TOTAL PARTIDA.....	13,16
11	3.1.1.8	m	Desmontaje de encimera de piedra natural	
			Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	27,77000
			Otros	3,58000
			Suma la partida.....	31,35000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	31,34
12	3.1.1.9	u	Desmontaje de puerta de madera	
			Desmontaje de puerta de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	24,77000
			Otros	3,19000
			Suma la partida.....	27,96000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	27,95
13	3.1.2.1	m²	Base para Embaldosar	
			Formación de base para pavimento con gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5 cm	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		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		
			Mano de obra	3,71000
			Materiales	1,47000
			Otros	0,67000
			TOTAL PARTIDA.....	5,85
14 3.1.2.2	m²	Solera de mortero		
		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.		
			Mano de obra	16,16000
			Materiales	8,59000
			Otros	3,19000
			Suma la partida.....	27,94000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	27,93
15 3.1.2.3	m²	Suministro y ejecución de pavimento		
		Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, de 40x40 cm, 40 €/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, resbaladicidad clase 0 según CTE; capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso porcelánico, C2, color gris o el indicado por l dirección facultativa con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.		
			Mano de obra	36,52000
			Materiales	72,64000
			Otros	14,06000
			Suma la partida.....	123,22000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	123,21
16 3.1.2.4	m²	Formación de 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 en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el		



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		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.		
			Mano de obra	16,59000
			Materiales	3,68000
			Otros	2,61000
			Suma la partida.....	22,88000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	22,89
17	3.1.2.5	m² Suministro y colocación de alicatado con azulejo Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate o color a determinar por la Dirección de Obra, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.		
			Mano de obra	21,54000
			Materiales	41,41000
			Otros	8,11000
			Suma la partida.....	71,06000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	71,05
18	3.1.2.6	m² Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte		
			Mano de obra	9,36000
			Materiales	6,55000
			Otros	2,05000
			TOTAL PARTIDA.....	17,96
19	3.1.3.1	u Luminaria LED para empotrar Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado		
			Mano de obra	18,37000
			Materiales	171,96000
			Otros	24,51000
			TOTAL PARTIDA.....	214,84
20	3.1.3.2	u Reposición de altavoz interior Reposición de altavoz interior, El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento		

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Mano de obra	0,44000
			Materiales	26,84000
			Otros	3,51000
			TOTAL PARTIDA.....	30,79
21	3.1.3.3	u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra	
			Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexiónada y probada.	
			Mano de obra	5,54000
			Materiales	6,66000
			Otros	1,57000
			TOTAL PARTIDA.....	13,77
22	3.1.4.1	u	Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared	
			Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, PRESTOSAN BASIC o equivalente para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, modelo KARIM de PRESTO o equivalente, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento.	
			Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal y de Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.	
			Mano de obra	36,03000
			Materiales	408,15000
			Otros	57,19000
			TOTAL PARTIDA.....	501,37
23	3.1.4.11	m²	Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm	
			Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso cantonado perimetral, biselado perimetral, y masilla.	
			Mano de obra	16,44000
			Materiales	271,14000
			Otros	37,03000
			Suma la partida.....	324,61000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	324,60
24	3.1.4.12	u	Suministro y colocación de espejo reclinable	
			Suministro y colocación de espejo reclinable, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE	

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Mano de obra	7,28000
			Materiales	233,20000
			Otros	30,96000
			Suma la partida.....	271,44000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	271,45
25	3.1.4.13	u	Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico	
			Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.	
			Mano de obra	3,46000
			Materiales	33,02000
			Otros	4,69000
			Suma la partida.....	41,17000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	41,18
26	3.1.4.14	u	Suministro, colocación y fijación de percha de acero Inoxidable	
			Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias	
			Mano de obra	5,15000
			Materiales	23,00000
			Otros	3,63000
			Suma la partida.....	31,78000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	31,77
27	3.1.4.15	u	Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé	
			Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm, incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado	
			Mano de obra	5,20000
			Otros	383,32000
			Suma la partida.....	388,52000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	388,51
28	3.1.4.17	u	Dispensador para perfumar ambiente	
			Dispensador para perfumar ambiente, fabricado en polipropileno de alta calidad y resistencia, cerradura con llave, dispensa las cargas. Led luminoso informativo de funcionamiento y carga, cargas metálicas de válvula especial y de 250 ml, resistente a productos químicos, para instalar en altura. Incluye replanteo, trazado, colocación y fijación de los accesorios de soporte.	
			Mano de obra	2,27000

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Materiales	19,00000
			Otros	2,74000
			Otros	2,74000
			TOTAL PARTIDA.....	24,01
29	3.1.4.18	u	Bacteriostatico para sanitarios	
			Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.	
			Mano de obra	3,25000
			Materiales	67,76000
			Otros	9,14000
			TOTAL PARTIDA.....	80,15
30	3.1.4.19	u	Papelera Rectangular	
			Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos, de dimensiones 460X 355X 155 mm. Se instalará una en los aseos de movilidad reducida.	
			Mano de obra	1,03000
			Materiales	67,15000
			Otros	8,78000
			TOTAL PARTIDA.....	76,96
31	3.1.4.2	u	Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida	
			Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, suspendido, adosado a muro, con salida orientable para conexión horizontal, blanco, de 360x700x480 mm, con asiento y tapa amortizada bisagras de acero inoxidable, sistema de descarga de arrastre, bastidor con cisterna empotrable de doble descarga y placa de accionamiento. 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.	
			Mano de obra	65,56000
			Materiales	468,71000
			Otros	68,78000
			TOTAL PARTIDA.....	603,05
32	3.1.4.20	u	Papelera higiénica femenina	
			Papelera higiénica femenina, de 30 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304 o similar	
			Mano de obra	1,03000
			Materiales	54,90000
			Otros	7,20000
			TOTAL PARTIDA.....	63,13
33	3.1.4.21	u	Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida	
			Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE	
			Mano de obra	12,87000
			Materiales	118,99000

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Otros.....	16,97000
			Suma la partida.....	148,83000
			Redondeo.....	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	148,84
34	3.1.4.22	u Barra de apoyo mural para inodoro		
		Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE		
			Mano de obra	12,87000
			Materiales	110,30000
			Otros.....	15,86000
			TOTAL PARTIDA.....	139,03
35	3.1.4.23	u Escobillero		
		Suministro, colocación y fijación de Escobillero Public de PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro		
			Mano de obra	5,15000
			Materiales	22,50000
			Otros.....	3,56000
			TOTAL PARTIDA.....	31,21
36	3.1.4.24	m² Vidrio templado incoloro 10 mm		
		Suministro y colocación de vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería (incluida en este precio) con acufinado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.		
			Mano de obra	41,98000
			Materiales	78,42000
			Otros.....	15,50000
			TOTAL PARTIDA.....	135,90
37	3.1.4.26	u Suministro y colocación de puerta de aseo 1,20x2,10 m		
		Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.		
			Mano de obra	42,03000
			Materiales	1.207,49000
			Otros.....	160,88000
			Suma la partida.....	1.410,40000
			Redondeo.....	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	1.410,39
38	3.1.4.27	u Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas		
		Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizadas, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de		

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de acero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento		
			Mano de obra	17,48000
			Materiales	1.711,05000
			Otros	222,55000
			TOTAL PARTIDA.....	1.951,08
39	3.1.4.28	u	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C.	
			Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, Baños para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.	
			Mano de obra	2,91000
			Materiales	21,97000
			Otros	3,20000
			Suma la partida.....	28,08000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	28,09
40	3.1.4.3	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas	
			Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.	
			Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitucion del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.	
			Mano de obra	35,93000
			Materiales	38,50000
			Otros	2.221,71000
			TOTAL PARTIDA.....	2.296,14
41	3.1.4.4	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas	
			Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.	
			Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitucion del existen-	



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		te, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.		
			Mano de obra	35,93000
			Materiales	38,50000
			Otros	1.414,42000
			Suma la partida.....	1.488,85000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	1.488,86
42	3.1.4.5	u	Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 1 cubetas	
			Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 1 cubeta, longitud de 630 mm hasta 2800 mm, ancho de 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.	
			Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.	
			Mano de obra	35,93000
			Materiales	38,50000
			Otros	563,35000
			TOTAL PARTIDA.....	637,78
43	3.1.4.6	u	Suministro e instalación de Grifo electrónico de encimera, para lavabo	
			Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.	
			Mano de obra	14,57000
			Materiales	430,60000
			Otros	57,32000
			Suma la partida.....	502,49000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	502,48
44	3.1.4.7	u	Suministro e instalación de inodoro	
			Suministro e instalación de inodoro, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		y en funcionamiento		
			Mano de obra	49,14000
			Materiales	224,12000
			Otros	35,18000
			Suma la partida.....	308,44000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	308,45
45	3.1.4.8	u	Suministro e instalación de urinario	
			Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe visto, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	
			Incluso desmontaje, suministro e instalación de Sifón botella extensible, para urinario, color blanco, con válvula de desagüe, para sustitución del existente, si presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conexiones conectadas al elemento. Totalmente colocado	
			Mano de obra	42,59000
			Materiales	241,84000
			Otros	181,39000
			TOTAL PARTIDA.....	465,82
46	3.1.4.9	u	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático	
			Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra	4,12000
			Materiales	68,90000
			Otros	9,40000
			TOTAL PARTIDA.....	82,42
47	3.1.5.1	u	Instalación de cabina de tablero fenólico, puerta+1 lateral	
			Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta de puerta de 600x1800 mm y 1 lateral de 1800 mm de altura, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Completamente colocada e instalada.	
			Mano de obra	20,20000

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Materiales	660,00000
			Otros	87,58000
			Suma la partida.....	767,78000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	767,77
48	3.1.5.2	u	Instalación de cabina de tablero fenólico, solo puerta	
			Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta únicamente de panel frontal con puerta de 600x1800 mm, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F.. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Completamente colocada e instalada.	
			Mano de obra	20,20000
			Materiales	425,50000
			Otros	57,39000
			Suma la partida.....	503,09000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	503,08
49	3.2.1	u	Desmontaje de puerta simple	
			Desmontaje de puerta simple de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	24,77000
			Otros	3,19000
			Suma la partida.....	27,96000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	27,95
50	3.2.2	u	Suministro y colocación de puerta 203x82,5cm	
			Suministro y colocación de puerta lisa de tablero fenólico de madera resistente al agua, de 203x82,5x3,5cm pintada en gris. Incluidos los marcos y tapajuntas en madera maciza de abeto. Totalmente montada y probada.	
			Mano de obra	59,02000
			Materiales	940,24000
			Otros	128,65000
			TOTAL PARTIDA.....	1.127,91
51	3.3.1	m²	Actuaciones previas	
			Actuaciones previas para preparación y acondicionamiento de la zona de actuación. Incluida la retirada de baldosas de la acera existentes, y almacenamiento para su posterior utilización. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	18,75000
			Otros	2,42000
			Suma la partida.....	21,17000

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	21,16
52 3.3.2	m²	Formación de rampa, <6% Formación de rampa con hormigón de pendiente inferior al 6%. Siguiendo la normativa de aplicación en cuanto a accesibilidad y a las directrices del Director Facultativo.	Mano de obra	108,86000
			Materiales	73,08000
			Otros	23,43000
			Suma la partida.....	205,37000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	205,36
53 3.3.3	m	Construcción murete rodapié para rampa Construcción de murete con rodapié para rampa, con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, y acabado con mortero.	Mano de obra	22,44000
			Materiales	6,25000
			Otros	3,69000
			TOTAL PARTIDA.....	32,38
54 3.3.4	m²	Solado de terrazo con acera existente, con acabado antideslizante Colocación de baldosas de acera reutilizadas con aplicación de producto antideslizante en la superficie. Colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, 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.	Mano de obra	29,75000
			Materiales	5,09000
			Otros	4,48000
			Suma la partida.....	39,32000
			Redondeo	-0,02000
			TOTAL PARTIDA.....	39,30
55 3.3.5	m	Barandilla de fachada de aluminio de 100 cm de altura Suministro y colocación de barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, de aluminio, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm de diámetro y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio, perfil rectangular de 30x15 mm, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso p/p de pletinas para fijación mediante anclaje químico en obra de fábrica con varillas roscadas y resina. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Diseño pendiente de aprobación por parte de la APB o del Director Facultativo		

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Mano de obra	35,61000
			Materiales	84,73000
			Otros	15,50000
			Suma la partida.....	135,84000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	135,83
56	3.4.1	m² Arranque de cobertura de teja cerámica. Manual		
		Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación incluidos caballetes, limas, canales, bajantes, remates laterales, encuentros con paramentos, etc, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y con aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.		
			Mano de obra	14,99000
			Otros	1,93000
			TOTAL PARTIDA.....	16,92
57	3.4.2	m² Aislamiento exterior panel rígido, poliet. extruido		
		Aislamiento por el exterior en cubiertas inclinadas formado por panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie grecada y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, sobre superficie soporte existente. Incluye piezas de remate y soporte necesario		
			Mano de obra	3,86000
			Materiales	9,64000
			Otros	1,45000
			TOTAL PARTIDA.....	14,95
58	3.4.3	m² Instalacion de placa soporte onduline bajo teja		
		Placa portante para colocar bajo teja. Modelo según teja cerámica elegida. Colocada sobre superficie existente. Incluido (p.prop/m2) de piezas especiales de atornillado de placas, y piezas especiales para cumbrera, limahoya y limatesa. Ejecutada asegurando la correcta impermeabilización de la cubierta. Medido en proyección horizontal.		
			Mano de obra	4,09000
			Materiales	14,10000
			Otros	1,95000
			Suma la partida.....	20,14000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	20,13
59	3.4.4	m² Suministro y colocación de cubierta teja árabe - espuma poliuretano		
		Suministro y colocación de cobertura de teja curva cerámica, tipo árabe, de 45x 20 cm. envejecida, ó similar, a razón de 12 piezas/m2, con aprovechamiento de tejas retiradas. Recibida con espuma de poliuretano, incluida formación de cumbrera en las cubiertas y encuentros con paramentos i/p.p. de piezas especiales, medios auxiliares. Medido en proyección horizontal. Totalmente limpia, terminada y en uso.		
			Mano de obra	4,09000
			Materiales	10,90000
			Otros	1,61000



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Suma la partida.....	16,60000
			Redondeo.....	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	16,59
60 3.4.5	m	Bajante vista en el exterior Bajante circular de acero galvanizado, de Ø 120 mm. Incluso conexiones, codos y piezas especiales	Mano de obra	4,54000
			Materiales	18,21000
			Otros.....	2,44000
			TOTAL PARTIDA.....	25,19
61 3.4.6	m	Canalón circular galv. 333mm Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm, según UNE-EN 612. Incluso soportes, esqui- nas, tapas, remates finales, piezas de conexión a ba- jantes y piezas especiales	Mano de obra	14,67000
			Materiales	13,75000
			Otros.....	3,05000
			TOTAL PARTIDA.....	31,47
62 3.4.7	u	Alquiler diario de andamio multidireccional Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de tra- bajo, formado por estructura tubular de acero galvani- zado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos v erticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de an- cho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y roda- pié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecu- ción del cambio de cubierta. Superficie aproximada de fachada 200 m2 en lados longitudinales y 40 m2 en la- dos transversales. Incluye parte proporcional de monta- je y desmontaje de andamio.	Materiales	72,00000
			Otros.....	7,72000
			TOTAL PARTIDA.....	79,72
63 3.5.1	u	Desmontaje de ventanas existentes Desmontaje de la carpintería exterior del edificio de ofi- cinas de la APB, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor. En esta partida se incluyen todos los materiales nece- sarios, su correspondiente mano de obra y los posi- bles gastos indirectos subyacentes de la propia parti- da. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, huma- nos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguri- dad y salud para la ejecución de los trabajos.	Mano de obra	134,64000
			Otros.....	17,33000
			TOTAL PARTIDA.....	151,97
64 3.5.2	u	Ventana de PVC, 2 hojas, oscilobatiente Suministro y montaje de ventana de PVC con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, con dimensio- nes según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, jun-		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		tas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.		
			Mano de obra	63,68000
			Materiales	155,36000
			Otros	23,49000
			TOTAL PARTIDA.....	242,53
65	3.5.3	u Puerta de PVC, 1 hoja practicable		
		Suministro y montaje de puerta de PVC con rotura de puente térmico, practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.		
			Mano de obra	63,68000
			Materiales	266,52000
			Otros	35,42000
			Suma la partida.....	365,62000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	365,61
66	3.5.4	u Estor enrollable con tejido ignífugo perforado, manual		
		Suministro y colocación de estor enrollable, de 1200 mm de anchura y 1500 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos. Accionamiento manual con cadena de PVC; fijado en la pared con anclajes mecánicos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.		
			Mano de obra	45,64000
			Materiales	175,35000
			Otros	23,70000

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TOTAL PARTIDA.....	244,69
67 3.7.1	u	Desmontaje de puerta y mecanismos existentes Desmontaje de puerta junto con sus mecanismos y accesorios, con medios manuales y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra	146,51000
			Maquinaria	37,29000
			Otros	19,71000
			TOTAL PARTIDA.....	203,51
68 3.7.2	u	Suministro e instalación de puerta corredera, 4 hojas Suministro e instalación de puerta corredera en 4 hojas con fijo superior, aluminio color plata, en panel de 10mm, ciego tanto en hojas puerta como en fijo superior con rejilla de ventilación. Medidas:490x310(Fijo superior de 50) Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.		
			Mano de obra	114,83000
			Materiales	3.600,00000
			Otros	398,41000
			TOTAL PARTIDA.....	4.113,24
69 3.9.1	u	Seguridad y Salud - Lote 3 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		
			Otros	3.488,23000
			TOTAL PARTIDA.....	3.488,23





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.1 ASEOS DE LA E. MARITIMA									
SUBCAPÍTULO 3.1.1 ACTUACIONES PREVIAS; DEMOLICIONES Y DESMONTAJES									
3.1.1.1	m² Desmontaje de divisiones sanitarias	Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles aluminio, o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.							
	PB Homb	1	3,00		2,00	6,00			
		1	0,90		2,00	1,80			
	PB Mujer	2	1,45		2,00	5,80			
		1	3,00		2,00	6,00			
	PB Minusv.	1	0,70		2,00	1,40			
	P2 izq Homb	1	1,50		2,00	3,00			
	P2 izq Mujer	1	1,50		2,00	3,00			
	P2 izq Minusv.	2	0,70		2,00	2,80			
	P2 derch Homb	1	3,20		2,00	6,40			
		2	1,35		2,00	5,40			
	P2 derch Mujer	1	3,20		2,00	6,40			
		2	1,35		2,00	5,40			
	P2 derch Minusv.	1	0,70		2,00	1,40			
						54,80	8,37	458,68	
3.1.1.2	u Desmontaje de inodoro con tanque bajo	Desmontaje de inodoro con tanque bajo y accesorios, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a lo que pueda estar sujeto, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.							
	PB Homb	2				2,00			
	PB Mujer	3				3,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	3				3,00			
	P2 drch Mujer	3				3,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
						16,00	33,52	536,32	
3.1.1.3	u Desmontaje de lavabo y accesorios	Desmontaje de divisiones sanitarias, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.							
	PB Homb	2				2,00			
	PB Mujer	2				2,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	2				2,00			
	P2 drch Mujer	2				2,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
						13,00	35,45	460,85	
3.1.1.4	u Desmontaje de urinarios y accesorios	Desmontaje de urinarios y accesorios, sin recuperación, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor							
	PB Homb	3				3,00			
	P2 drch Homb	2				2,00			
						5,00	25,21	126,05	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
3.1.1.5	m Desmontaje de barandilla metálica Desmontaje con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta con hoja de cristales de menos de 3 m2 en barandillas, de 100 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor								
	PB Minusv.	1	2,00			2,00			
	P2 izq Minusv.	1	2,00			2,00			
	P2 drch Minusv.	1	2,00			2,00			
							6,00	14,72	88,32
3.1.1.6	m² Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo Demolición de pavimento existente de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	PB Homb	1	3,20	3,00		9,60			
	PB Mujer	1	3,10	3,00		9,30			
	PB Minusv.	1	3,00	1,50		4,50			
	P2 izq Homb	1	1,45	1,85		2,68			
	P2 izq Mujer	1	1,45	1,85		2,68			
	P2 izq Minusv.	1	1,85	1,95		3,61			
	P2 drch Homb	1	3,35	3,20		10,72			
	P2 drch Mujer	1	3,35	3,20		10,72			
	P2 drch Minusv.	1	1,70	3,20		5,44			
							59,25	17,43	1.032,73
3.1.1.7	m² Demolición de alicatado Demolición de alicatado, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	PB Homb	2	3,00	3,00		18,00			
		2	3,20	3,00		19,20			
	PB Mujer	2	3,00	3,00		18,00			
		2	3,10	3,00		18,60			
	PB Minusv.	2	1,50	3,00		9,00			
		2	3,00	3,00		18,00			
	P2 izq Homb	2	1,45	3,00		8,70			
		2	1,85	3,00		11,10			
	P2 izq Mujer	2	1,45	3,00		8,70			
		2	1,85	3,00		11,10			
	P2 izq Minusv.	2	1,85	3,00		11,10			
		2	1,95	3,00		11,70			
	P2 drch Homb	2	3,35	3,00		20,10			
		2	3,20	3,00		19,20			
	P2 drch Mujer	2	3,35	3,00		20,10			
		2	3,20	3,00		19,20			
	P2 drch Minusv.	2	1,70	3,00		10,20			
		2	3,20	3,00		19,20			
							271,20	13,16	3.568,99
3.1.1.8	m Desmontaje de encimera de piedra natural Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	PB Homb	1	1,60			1,60			
	PB Mujer	1	2,20			2,20			
	PB Minusv.	1	0,80			0,80			
	P2 izq Homb	1	0,65			0,65			
	P2 izq Mujer	1	0,65			0,65			
	P2 izq Minusv.	1	0,65			0,65			
	P2 drch Homb	1	1,60			1,60			
	P2 drch Mujer	1	2,20			2,20			
	P2 drch Minusv.	1	0,80			0,80			
							11,15	31,34	349,44

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
3.1.1.9	u Desmontaje de puerta de madera Desmontaje de puerta de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.								
	PB Homb	1				1,00			
	PB Mujer	1				1,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							9,00	27,95	251,55
3.1.1.10	u Desmontaje de luminarias existentes Desmontaje de luminarias existentes con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	PB Homb	5				5,00			
	PB Mujer	5				5,00			
	PB Minusv.	3				3,00			
	P2 izq Homb	4				4,00			
	P2 izq Mujer	4				4,00			
	P2 izq Minusv.	4				4,00			
	P2 drch Homb	4				4,00			
	P2 drch Mujer	4				4,00			
	P2 drch Minusv.	4				4,00			
							37,00	18,14	671,18
3.1.1.11	u Desmontaje de altavoz interior Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.								
	PB Homb	1				1,00			
	PB Mujer	1				1,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							9,00	6,58	59,22
3.1.1.12	m² Desmontaje de envolvente acristalada Desmontaje con medios manuales de acristalamiento de hoja de vidrio fijado sobre carpintería, acuñado mediante calzos y sellado continuo, retirando la carpintería a la que se sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.								
	PB	1	12,00		3,00	36,00			
		-3		0,83	2,03	-5,05			
							30,95	51,84	1.604,45
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1.1									9.207,78

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	P2 drch Mujer	1	3,35	3,20		10,72			
	P2 drch Minusv.	1	1,70	3,20		5,44			
						35,85	123,21	4.417,08	

3.1.2.4 m² Formación de 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 en caso necesario, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, de 5 mm de espesor, que sirve de agarre al paramento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

PB Homb	2	3,00		3,00	18,00
	2	3,20		3,00	19,20
PB Mujer	2	3,00		3,00	18,00
	2	3,10		3,00	18,60
PB Minusv.	2	1,50		3,00	9,00
	2	3,00		3,00	18,00
P2 izq Homb	2	1,45		3,00	8,70
	2	1,85		3,00	11,10
P2 izq Mujer	2	1,45		3,00	8,70
	2	1,85		3,00	11,10
P2 izq Minusv.	2	1,85		3,00	11,10
	2	1,95		3,00	11,70
P2 drch Homb	2	3,35		3,00	20,10
	2	3,20		3,00	19,20
P2 drch Mujer	2	3,35		3,00	20,10
	2	3,20		3,00	19,20
P2 drch Minusv.	2	1,70		3,00	10,20
	2	3,20		3,00	19,20

271,20 22,89 6.207,77

3.1.2.5 m² Suministro y colocación de alicatado con azulejo

Suministro y colocación de alicatado con azulejo de dimensiones 30 x 60 cm, de bordes rectificadas, blanco mate o color a determinar por la Dirección de Obra, tomado con cemento cola, incluso de juntas con lechada de cemento blanco, acabado y limpieza final.

PB Homb	2	3,00		3,00	18,00
	2	3,20		3,00	19,20
PB Mujer	2	3,00		3,00	18,00
	2	3,10		3,00	18,60
PB Minusv.	2	1,50		3,00	9,00
	2	3,00		3,00	18,00
P2 izq Homb	2	1,45		3,00	8,70
	2	1,85		3,00	11,10
P2 izq Mujer	2	1,45		3,00	8,70
	2	1,85		3,00	11,10
P2 izq Minusv.	2	1,85		3,00	11,10
	2	1,95		3,00	11,70
P2 drch Homb	2	3,35		3,00	20,10
	2	3,20		3,00	19,20
P2 drch Mujer	2	3,35		3,00	20,10
	2	3,20		3,00	19,20
P2 drch Minusv.	2	1,70		3,00	10,20
	2	3,20		3,00	19,20

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
							271,20	71,05	19.268,76
3.1.2.6	m² Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores								
	Aplicación de dos manos de pintura plástica para interiores, color a elegir, acabado mate, textura lisa, incluso preparación de soporte								
	PB Homb	1	3,20	3,00		9,60			
	PB Mujer	1	3,10	3,00		9,30			
	PB Minusv.	1	3,00	1,50		4,50			
	P2 izq Homb	1	1,45	1,85		2,68			
	P2 izq Mujer	1	1,45	1,85		2,68			
	P2 izq Minusv.	1	1,85	1,95		3,61			
	P2 drch Homb	1	3,35	3,20		10,72			
	P2 drch Mujer	1	3,35	3,20		10,72			
	P2 drch Minusv.	1	1,70	3,20		5,44			
							59,25	17,96	1.064,13
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1.2								32.168,75	
SUBCAPÍTULO 3.1.3 ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES									
3.1.3.1	u Luminaria LED para empotrar								
	Luminaria LED para empotrar, con carcasa circular de diámetro 25 cm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20-IK02/CLASE I, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000 K) o frío (3000 K), driver integrado para regular lumínicamente. Incluido el sensor y control de intensidad lumínica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, nuevo cableado, accesorios de anclaje y conexionado								
	PB Homb	5				5,00			
	PB Mujer	5				5,00			
	PB Minusv.	3				3,00			
	P2 izq Homb	4				4,00			
	P2 izq Mujer	4				4,00			
	P2 izq Minusv.	3				3,00			
	P2 drch Homb	5				5,00			
	P2 drch Mujer	5				5,00			
	P2 drch Minusv.	3				3,00			
							37,00	214,84	7.949,08
3.1.3.2	u Reposición de altavoz interior								
	Reposición de altavoz interior, El precio incluye el montaje de los accesorios y de los soportes de fijación, totalmente instalado, comprobada y en correcto funcionamiento								
	PB Homb	1				1,00			
	PB Mujer	1				1,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							9,00	30,79	277,11
3.1.3.3	u Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra								
	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexiona-								

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	da y probada.								
	PB Homb	3				3,00			
	PB Mujer	3				3,00			
	PB Minusv.	3				3,00			
	P2 drch Homb	3				3,00			
	P2 drch Mujer	3				3,00			
	P2 drch Minusv.	3				3,00			
	P2 izq Homb	3				3,00			
	P2 izq Mujer	3				3,00			
	P2 izq Minusv.	3				3,00			
	P2 drch Homb	3				3,00			
	P2 drch Mujer	3				3,00			
	P2 drch Minusv.	3				3,00			
						36,00	13,77	495,72	

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1.3 8.721,91

SUBCAPÍTULO 3.1.4 CARPINTERIA Y EQUIPAMIENTO

3.1.4.1 u Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared

Suministro e instalación de lavabo ergonómico de fijación en pared, para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, de 715x570 mm, con grifo gerontológico, acabado cromado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal y de Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.

PB Minusv.	1	1,00
P2 izq Minusv.	1	1,00
P2 drch Minusv.	1	1,00

3,00 501,37 1.504,11

3.1.4.2 u Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida

Suministro e instalación de inodoro ergonómico para baños de personas con movilidad reducida, de porcelana sanitaria, suspendido, adosado a muro, con salida orientable para conexión horizontal, blanco, de 360x700x480 mm, con asiento y tapa amortizada bisagras de acero inoxidable, sistema de descarga de arrastre, bastidor con cisterna empotrable de doble descarga y placa de accionamiento. 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.

PB Minusv.	1	1,00
P2 Minusv.	1	1,00
P2 drch Minusv.	1	1,00

3,00 603,05 1.809,15

3.1.4.3 u Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas

Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 3 cubetas, longitud de 1800 mm hasta 2200 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de fal-

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	dón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.								
	Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.								
	PB Mujer	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
							2,00	2.296,14	4.592,28
3.1.4.4	u Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 2 cubetas, longitud de 1200 mm hasta 1400 mm, ancho de 450 mm o 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.								
	Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.								
	PB Homb	1				1,00			
	P2 drch Homb	1				1,00			
							2,00	1.488,86	2.977,72
3.1.4.5	u Suministro e instalación de Lavabo Mural , con 1 cubetas Suministro e instalación de Lavabo Mural, con 1 cubeta, longitud de 630 mm hasta 2800 mm, ancho de 500 mm. Rebosadero oculto. Opción de faldón de 50 mm sin orificio para toallero y con orificios para grifería. Formas de la cubeta a elegir por la dirección Facultativa. Incluye elementos necesarios para su instalación, fijación, totalmente instalado y puesta en funcionamiento.								
	Incluso desmontaje, suministro e instalación de desagües para lavabos universal, Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco, para sustitución del existente, si presenta signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado.								
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
							2,00	637,78	1.275,56
3.1.4.6	u Suministro e instalación de Grifo electrónico de encimera, para lavabo Grifo electrónico de encimera, antivandálico, para lavabo, de latón acabado cromado, alimentación a través de la red eléctrica, con accionamiento de la descarga por infrarrojos, de 5 l/min de caudal, con control electrónico, mezclador, fuente de alimentación de 230/4,5 V, latiguillo flexible, válvula antirretorno, filtros de cesta, sensor de infrarrojos, aireador, llave para aireador y fijaciones, incluso elementos de conexión y cualquier elemento complementario y operación precisa para su correcta disposición y puesta en servicio.								
	PB Homb	2				2,00			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	PB Mujer	2				2,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	2				2,00			
	P2 drch Mujer	2				2,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							13,00	502,48	6.532,24
3.1.4.7	u Suministro e instalación de inodoro								
	Suministro e instalación de inodoro, de 370x665x780 mm, de porcelana sanitaria de tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento								
	PB Homb	2				2,00			
	PB Mujer	3				3,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 drch Homb	3				3,00			
	P2 drch Mujer	3				3,00			
							13,00	308,45	4.009,85
3.1.4.8	u Suministro e instalación de urinario								
	Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 425 x 365 x 797 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento.								
	Incluso desmontaje, suministro e instalación de Sifón botella extensible, para urinario, color blanco, con válvula de desagüe, para sustitución del existente, si presentan signos de envejecimiento y oxidación, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Totalmente colocado								
	PB Homb	3				3,00			
	P2 drch Homb	2				2,00			
							5,00	465,82	2.329,10
3.1.4.9	u Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático								
	Replanteo, colocación y fijación de dosificador de jabón líquido automático, con disposición mural, de 270x110x110, carcasa exterior en ABS, cierre asegurado con llave anti-vandálica asegurado, instalación en pared, alimentación con pilas de 1,5V R14 con 10,000 maniobras aproximadamente 1 año. Incluye replanteo, colocación, fijación y comprobación de su correcto funcionamiento.								
	PB Homb	2				2,00			
	PB Mujer	2				2,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	2				2,00			
	P2 drch Mujer	2				2,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
3.1.4.11	m² Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm Suministro y colocación de espejo con cristal laminado 4 mm, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, biselado perimetral, y masilla. P2 izq	2	0,65		1,20	1,56	13,00	82,42	1.071,46
3.1.4.12	u Suministro y colocación de espejo reclinable Suministro y colocación de espejo reclinable, para mejora de accesibilidad de personas con movilidad reducida, con marco y fijación en aluminio recubierto de Nylon, de 604 x 678 mm, para aseo de personas con movilidad reducida, totalmente instalado según DB SUA-9 del CTE PB Minusv. P2 izq Minusv. P2 drch Minusv.	1 1 1				1,00 1,00 1,00			
							1,56	324,60	506,38
3.1.4.13	u Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico Portarrollos de papel higiénico, industrial, antivandálico, serie Clásica, modelo AE23000 Acero Inox Satinado, de acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, de 220 mm de altura, 218 mm de anchura y 125 mm de profundidad, para un rollo de papel de 220 mm de diámetro máximo y 90 mm de anchura, de 200 m de longitud, para mandril de 18, 45 o 55 mm de diámetro, con visor para control de la carga y cierre mediante cerradura y llave, peso 1,055 kg. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. PB Homb PB Mujer PB Minusv. P2 izq Homb P2 izq Mujer P2 izq Minusv. P2 drch Homb P2 drch Mujer P2 drch Minusv.	2 3 1 1 1 1 3 3 3				2,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 3,00 3,00 3,00			
							3,00	271,45	814,35
3.1.4.14	u Suministro, colocación y fijación de percha de acero Inoxidable Suministro, colocación y fijación de perchero en aseos, PRESTO o equivalente, de acero Inoxidable mate para atornillar en divisiones sanitarias PB Homb PB Mujer PB Minusv. P2 izq Homb P2 izq Mujer P2 izq Minusv. P2 drch Homb P2 drch Mujer P2 drch Minusv.	2 3 1 1 1 1 3 3 1				2,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 3,00 3,00 1,00			
							18,00	41,18	741,24
3.1.4.15	u Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé Suministro y montaje en la superficie de la pared de cambiador de bebé, horizontal ,fabricado en polipropileno moldeado por inyección de color granito blanco, con carcasa de acero inoxidable 304, antibacterial integrado, bisagra de acero y un armazón de metal, capacidad de carga de 90 kg, de dimensiones 12.7 x 91.4 x 58.4 cm,								
							16,00	31,77	508,32

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	incluye correas de seguridad, un dispensador de protectores desechables con cerradura y ganchos para bolsas. Completamente montado								
	PB Mujeres	1				1,00			
	P2 izq Minusv	1				1,00			
	P2 drch Minusv	1				1,00			
							3,00	388,51	1.165,53
3.1.4.17	u Dispensador para perfumar ambiente Dispensador para perfumar ambiente, fabricado en polipropileno de alta calidad y resistencia, cerradura con llave, dispensa las cargas Jofel refs. AKA. Led luminoso informativo de funcionamiento y carga, cargas metálicas de válvula especial y de 250 ml, resistente a productos químicos, para instalar en altura. Incluye replanteo, trazado, colocación y fijación de los accesorios de soporte.								
	P.Baja	3				3,00			
	P2 izq	3				3,00			
	P2 drch	3				3,00			
							9,00	24,01	216,09
3.1.4.18	u Bacteriostático para sanitarios Suministro y instalación de bacteriostático con funciones de desinfección y desodorización a elección de Dirección Facultativa. Incluye elementos complementarios para su correcta puesta en servicio.								
	PB Homb	5				5,00			
	PB Mujer	3				3,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	5				5,00			
	P2 drch Mujer	3				3,00			
	P2 drch Minusv	1				1,00			
							21,00	80,15	1.683,15
3.1.4.19	u Papelera Rectangular Papelera Rectangular, De Acero Inox Aisi 304, 25 L de capacidad, para área de Lavabos , de dimensiones 460X 355X 155 mm. Se instalará una en los aseos de movilidad reducida.								
	P.Baja	3				3,00			
	P2 izq	3				3,00			
	P2 drch	3				3,00			
							9,00	76,96	692,64
3.1.4.20	u Papelera higiénica femenina Papelera higiénica femenina, de 30 litros de capacidad, de polipropileno blanco y acero inoxidable AISI 304 o similar								
	PB Mujer	1				1,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							6,00	63,13	378,78
3.1.4.21	u Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable 304, realizada en tubo de 32 mm, de 800 mm de longitud y 32 mm de diámetro exterior; con portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE								

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							3,00	148,84	446,52
3.1.4.22	u Barra de apoyo mural para inodoro Barra de apoyo mural para inodoro para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros; de acero inoxidable, realizada en tubo de 32 mm, y 33 mm de diámetro exterior; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE								
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							3,00	139,03	417,09
3.1.4.23	u Escobillero Suministro, colocación y fijación de Escobillero de acero Inoxidable AISI 304 Satinado de fijación en suelo o muro								
	PB Homb	2				2,00			
	PB Mujer	3				3,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P1 drch Homb	2				2,00			
	P1 drch Mujer	2				2,00			
	P1 drch Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	3				3,00			
	P2 drch Mujer	3				3,00			
	P2 drch Minusv.	3				3,00			
							23,00	31,21	717,83
3.1.4.24	m² Vidrio templado incoloro 10 mm Suministro y colocación de vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería (incluida en este precio) con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.								
	PB Baños	2	1,00		3,00	6,00			
	P2 Izq Baños	2	1,00		3,00	6,00			
							12,00	135,90	1.630,80
3.2.2	u Suministro y colocación de puerta 203x82,5cm Suministro y colocación de puerta lisa de tablero fenólico de madera resistente al agua, de 203x82,5x3,5cm pintada en gris. Incluidos los marcos y tapajuntas en madera maciza de abeto. Totalmente montada y probada.								
	PB Homb	1				1,00			
	PB Mujer	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 drch Homb	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
							6,00	1.127,91	6.767,46
3.1.4.26	u Suministro y colocación de puerta de aseo 1,20x2,10 m Suministro y colocación de puerta principal de entrada a aseos a elección de dirección facultativa, de una hoja abatible, dimensiones hasta 1200 mm x2100 mm, y premarco. Incluye cierres y herrajes. Totalmente montada y probada.								

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							3,00	1.410,39	4.231,17
3.1.4.27	u Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas								
	Suministro e instalación de gabinete adaptado para personas Ostomizadas según indicaciones de Director Facultativo y las recomendaciones de la Asociación Balear de Pacientes de Crohn, colitis ulcerosa y Ostomizadas, fabricado con material sintético o piedra de cuarzo, dimensiones de 80 x 66 cm, con mostrador de 50 cm de ancho, inodoro integrado de cerámica y controlador neumático remoto de acero inoxidable de 3 a 6 lt de descarga, espejo, dispensador de jabón, dispensador de papel higiénico, ducha monomando extensible y gancho de cero inoxidable para colgar artículos personales. Incluye material auxiliar para su instalación y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento								
	Gabinete Ostomizados	1				1,00			
	PB Minusvalidos								
							1,00	1.951,08	1.951,08
3.1.4.28	u Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C.								
	Suministro y colocación de Rótulo señalizador para señalética de W.C. en Señoras y Caballeros, Baños para personas con Movilidad Reducida, Señalética Indicativa de disponer en aseos equipamientos de grifo automático, cambiadores de bebe, aseo de Ostomizado, etc., a elegir por Dirección facultativa. Incluye Replanteo, nivelado e instalación.								
	PB Homb	1				1,00			
	PB Mujer	1				1,00			
	PB Minusv.	1				1,00			
	P2 izq Homb	1				1,00			
	P2 izq Mujer	1				1,00			
	P2 izq Minusv.	1				1,00			
	P2 drch Homb	1				1,00			
	P2 drch Mujer	1				1,00			
	P2 drch Minusv.	1				1,00			
							9,00	28,09	252,81
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1.4									49.222,71

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				

SUBCAPÍTULO 3.1.5 PARTICIONES INTERIORES

3.1.5.1

u Instalación de cabina de tablero fenólico, puerta+1 lateral

Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta de puerta de 600x1800 mm y 1 lateral de 1800 mm de altura, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Completamente colocada e instalada.

PB Homb	1	1,00
PB Mujer	2	2,00
P2 cafet. Homb	1	1,00
P2 cafet. Mujer	1	1,00
P2 derch Homb	2	2,00
P2 derch Mujer	2	2,00

9,00 767,77 6.909,93

3.1.5.2

u Instalación de cabina de tablero fenólico, solo puerta

Suministro e instalación de cabina fenólica para la división interior de los aseos. Compuesta únicamente de panel frontal con puerta de 600x1800 mm, mediante tableros fenólicos HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir por la D.F. La estructura soporte, de acero inoxidable, está formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Completamente colocada e instalada.

PB Homb	1	1,00
PB Mujer	1	1,00
P2 derch Homb	1	1,00
P2 derch Mujer	1	1,00

4,00 503,08 2.012,32

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1.5 8.922,25

TOTAL CAPÍTULO 3.1 108.243,40

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.2 SUSTITUCIÓN PUERTAS CUARTOS E. MARÍTIMA									
3.2.1	u Desmontaje de puerta simple Desmontaje de puerta simple de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	4,00				4,00			
							4,00	27,95	111,80
3.2.2	u Suministro y colocación de puerta 203x82,5cm Suministro y colocación de puerta lisa de tablero fenólico de madera resistente al agua, de 203x82,5x3,5cm pintada en gris. Incluidos los marcos y tapajuntas en madera maciza de abeto. Totalmente montada y probada.	4,00				4,00			
							4,00	1.127,91	4.511,64
TOTAL CAPÍTULO 3.2									4.623,44



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.3 ACCESIBILIDAD EDIF. APB									
3.3.1	m² Actuaciones previas Actuaciones previas para preparación y acondicionamiento de la zona de actuación. Incluida la retirada de baldosas de la acera existentes, y almacenamiento para su posterior utilización. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	8,50				8,50			
							8,50	21,16	179,86
3.3.2	m² Formación de rampa, <6% Formación de rampa con hormigón de pendiente inferior al 6%. Siguiendo la normativa de aplicación en cuanto a accesibilidad y a las directrices del Director Facultativo.								
	Rampa 1		3,50	1,20		4,20			
	Rampa 2		3,50	1,20		4,20			
	Descansillo		1,50	1,20		1,80			
							10,20	205,36	2.094,67
3.3.3	m Construcción murete rodapié para rampa Construcción de murete con rodapié para rampa, con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, y acabado con mortero.	7,00				7,00			
							7,00	32,38	226,66
3.3.4	m² Solado de terrazo con acera existente, con acabado antideslizante Colocación de baldosas de acera reutilizadas con aplicación de producto antideslizante en la superficie. Colocadas a golpe de maza sobre lecho de mortero de cemento, 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.								
	Rampa 1		3,50	1,20		4,20			
	Rampa 2		3,50	1,20		4,20			
	Descansillo		1,50	1,20		1,80			
							10,20	39,30	400,86
3.3.5	m Barandilla de fachada de aluminio de 100 cm de altura Suministro y colocación de barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, de aluminio, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm de diámetro y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio, perfil rectangular de 30x15 mm, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso p/p de pletinas para fijación mediante anclaje químico en obra de fábrica con varillas roscadas y resina. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Diseño pendiente de aprobación por parte de la APB o del D.Facultativo								
	Rampa 1	2	3,50			7,00			
	Rampa 2	2	3,50			7,00			
							14,00	135,83	1.901,62

TOTAL CAPÍTULO 3.3 4.803,67

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.4 REPARACIÓN CUBIERTA EDIF VESTUARIOS Y ALMACÉN									
3.4.1	m² Arranque de cobertura de teja cerámica. Manual Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación incluidos caballetes, limas, canalones, bajantes, remates laterales, encuentros con paramentos, etc, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y con aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	270,00				270,00			
							270,00	16,92	4.568,40
3.4.2	m² Aislamiento exterior panel rígido, poliet. extruido Aislamiento por el exterior en cubiertas inclinadas formado por panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie grecada y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, sobre superficie soporte existente. Incluye piezas de remate y soporte necesario	270,00				270,00			
							270,00	14,95	4.036,50
3.4.3	m² Instalacion de placa soporte onduline bajo teja Placa portante para colocar bajo teja. Modelo según teja cerámica elegida. Colocada sobre superficie existente. Incluido (p.prop/m2) de piezas especiales de atornillado de placas, y piezas especiales para cumbrera, limahoya y limatesa. Ejecutada asegurando la correcta impermeabilización de la cubierta. Medido en proyección horizontal.	270,00				270,00			
							270,00	20,13	5.435,10
3.4.4	m² Suministro y colocación de cubierta teja árabe - espuma poliuretano Suministro y colocación de cobertura de teja curva cerámica, tipo árabe, de 45x 20 cm. envejecida, ó similar, a razón de 12 piezas/m2, con aprovechamiento de tejas retiradas. Recibida con espuma de poliuretano, incluida formación de cumbrera en las cubiertas y encuentros con paramentos i/p.p. de piezas especiales, medios auxiliares. Medido en proyección horizontal. Totalmente limpia, terminada y en uso.	270,00				270,00			
							270,00	16,59	4.479,30
3.4.5	m Bajante vista en el exterior Bajante circular de acero galvanizado, de Ø 120 mm. Incluso conexiones, codos y piezas especiales	12,00				12,00			
							12,00	25,19	302,28
3.4.6	m Canalón circular galv. 333mm Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm, según UNE-EN 612. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales	40,00				40,00			
							40,00	31,47	1.258,80
3.4.7	u Alquiler diario de andamio multidireccional Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales,								

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: PRESUPUESTO



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
	compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución del cambio de cubierta. Superficie aproximada de fachada 200 m2 en lados longitudinales y 40 m2 en lados transversales. Incluye parte proporcional de montaje y desmontaje de andamio.	60,00				60,00			
							60,00	79,72	4.783,20
TOTAL CAPÍTULO 3.4									24.863,58



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.5 SUSTITUCIÓN VENTANAS EDIF. APB									
3.5.1	u Desmontaje de ventanas existentes	Desmontaje de la carpintería exterior del edificio de oficinas de la APB, incluida la retirada de escombros y carga manual sobre camión o contenedor. En esta partida se incluyen todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.							
	ventanas fachada principal	14			14,00				
	ventanas extremos	4			4,00				
	ventanas fachada patio	16			16,00				
	puertas	4			4,00				
						38,00	151,97	5.774,86	
3.5.2	u Ventana de PVC, 2 hojas, oscilobatiente	Suministro y montaje de ventana de PVC con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.							
	ventanas fachada principal	14			14,00				
	ventanas extremos	4			4,00				
	ventanas fachada patio	16			16,00				
						34,00	242,53	8.246,02	
3.5.3	u Puerta de PVC, 1 hoja practicable	Suministro y montaje de puerta de PVC con rotura de puente térmico, practicable con apertura hacia el interior, con dimensiones según hueco existente, compuesta de marco, hoja y junquillos, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. 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.							
	balcón principal	1			1,00				
	teraza Cofradía	1			1,00				
	teraza calle	2			2,00				

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
3.5.4	u Estor enrollable con tejido ignífugo perforado, manual Suministro y colocación de estor enrollable, de 1200 mm de anchura y 1500 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos. Accionamiento manual con cadena de PVC; fijado en la pared con anclajes mecánicos. Están incluidos todos los materiales necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					4,00	365,61	1.462,44	
	ventanas fachada principal	14			14,00				
	ventanas extremos	4			4,00				
	ventanas fachada patio	16			16,00				
						34,00	244,69	8.319,46	
TOTAL CAPÍTULO 3.5								23.802,78	

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.6 MODIFICACIÓN PUERTA SALA G. ELECTRÓGENO DE E. MARÍTIMA									
3.7.1	u Desmontaje de puerta y mecanismos existentes Desmontaje de puerta junto con sus mecanismos y accesorios, con medios manuales y recuperación del material para su posterior traslado a vertedero, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.	1,00				1,00			
							1,00	203,51	203,51
3.7.2	u Suministro e instalación de puerta corredera, 4 hojas Suministro e instalación de puerta corredera en 4 hojas con fijo superior, aluminio color plata, en panel de 10mm, ciego tanto en hojas puerta como en fijo superior con rejilla de ventilación. Medidas:490x310(Fijo superior de 50) Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.	1,00				1,00			
							1,00	4.113,24	4.113,24
TOTAL CAPÍTULO 3.6									4.316,75



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 3.7 SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 3									
3.9.1	u Seguridad y Salud - Lote 3 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1,00				1,00			
							1,00	3.488,23	3.488,23
									3.488,23
									174.141,85





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 3: RESUMEN DE PRESUPUESTO



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-152

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL LOTE 3

3.1	ASEOS DE LA E. MARITIMA	108.243,40
3.2	SUSTITUCIÓN PUERTAS CUARTOS E. MARÍTIMA	4.623,44
3.3	ACCESIBILIDAD EDIF. APB	4.803,67
3.4	REPARACIÓN CUBIERTA EDIF VESTUARIOS Y ALMACÉN	24.863,58
3.5	SUSTITUCIÓN VENTANAS EDIF. APB	23.802,78
3.6	MODIFICACIÓN PUERTA SALA G. ELECTRÓGENO DE E. MARÍTIMA	4.316,75
3.7	SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 3.....	3.488,23
Presupuesto de Ejecución Material		174.141,85
	6,00 % Beneficio Industrial	10.448,51
	13,00 % Gastos Generales	22.638,44
Importe de Licitación		207.228,80
	I.V.A.21,00%	43.518,05
Total Presupuesto de Ejecución por Contrata		250.746,85

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (207.228,80 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (250.746,85 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Víctor Darder Gallardo

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

VALORACIÓN LOTE 4

- CUADRO DE DESCOMPUESTOS
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

PRECIOS DESCOMPUESTOS

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-155

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1 4.1.1	u	Rodillo de estiba para barrera de contención Suministro y montaje de rodillo para estiba de barras de contención, de 2m de ancho. Dotado con rodillos verticales. Fabricado en acero galvanizado de 5mm de espesor. Rodillos de PE de 6x50cm. Incluido sistema de fijación mediante tornillos de expansión o taco químico. Entrega totalmente instalado. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.			
mo020	6,5000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	157,82000	
mo113	7,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	144,20000	
mq04cag0GRAL4,0000	200,00000	h Maquinaria necesaria para los trabajos		50,00	
MT001RO	1,0000 u	Rodillo de estiba 2m, incl. tornillería y anclajes	1.100,00	1.100,00000	
MT000P	2,0000 u	Pequeño material	50,00	100,00000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	1.702,02	51,06060	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	1.753,08	131,48100	
		Suma la partida.....		1.884,56160	
		Redondeo		-0,00160	
		TOTAL PARTIDA		1.884,56	
2 4.2.1	u	Contenedor Box de plástico estanco Suministro de contenedor Box de plástico estanco para almacenaje de compensadores de marea y sus componentes. Medidas: 1000x1000x780mm, y 500kg de capacidad de carga. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.			
mo113	1,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	20,60000	
MT006BOX	1,0000 u	Contenedor BOX 1,2x1x0,78m	290,00	290,00000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	310,60	9,31800	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	319,92	23,99400	
		Suma la partida.....		343,91200	
		Redondeo		-0,00200	
		TOTAL PARTIDA		343,91	
3 4.3.1	u	Letras ornamentales "ALCUDIA" Suministro y colocacion de juego de letras ornamentales, para letrero con la palabra "ALCUDIA", en letras mayúsculas, de unos 1350 mm de alto, con todos los elementos de anclaje al pavimento para su total instalación. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo. Incluida la retirada de letrero existente, elementos de anclaje, etc. y carga sobre camión.			
mo020	8,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	194,24000	
mo113	8,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	164,80000	
MT341LET-GW7,0000u		Letras ornamentales "ALCUDIA", mat.reciclado, h=135cm	1.570,00	10.990,00000	
MT021AN2IN	7,0000 u	Anclaje en acero inoxidable, con varilla individual	410,00	2.870,00000	
mq04cag010c	6,0000 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	350,64000	
TR003GW	1,0000 u	Transporte desde fábrica	465,00	465,00000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	15.034,68	451,04040	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	15.485,72	1.161,42900	
		Suma la partida.....		16.647,14940	
		Redondeo		0,00060	
		TOTAL PARTIDA		16.647,15	
4 4.4.1	u	Retirada de escaleras existentes Retirada de las escaleras existentes en los muelles del Puerto de Alcúdia.			
mo020	2,0100 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	48,80280	
mo113	2,0100 h	Peón ordinario construcción.	20,60	41,40600	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C4141000	2,2000 h	Barcaza transporte de 8t de desplazamiento	66,85	147,07000	
mq05pdm110	1,5000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	10,35000	
B1909.0150	1,5000 h	Cortadora de disco	14,05	21,07500	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	268,70	13,43500	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	282,14	21,16050	
		Suma la partida.....			303,29930
		Redondeo			0,00070
		TOTAL PARTIDA			303,30
5	4.4.2	u	Escalera de cantil en caucho con acero embebido, h=3m, tipo EG-200 o similar		
			Suministro e instalacion de escalera de cantil en caucho con acero embebido, de 3m de longitud, modelo tipo EG-200 o similar. En lugar a indicar por la Dirección Facultativa.		
mo020	2,0100 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	48,80280	
mo113	2,0100 h	Peón ordinario construcción.	20,60	41,40600	
MT0043ES	1,0000 u	Escalera de cantil en acero y caucho, h=3m, tipo EG-200 o similar	4.920,00	4.920,00000	
B071U060	1,0000 kg	Mortero preparado tricomp.res.epoxi,alta res.prod.quím.	2,81	2,81000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	5.013,02	250,65100	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	5.263,67	394,77525	
		Suma la partida.....			5.658,44505
		Redondeo			0,00495
		TOTAL PARTIDA			5.658,45
6	4.5.1	u	Bancada 4 plazas		
			Suministro y montaje de bancada para cuatro plazas modelo similar al existente pero con asientos y estructura fabricados en materiales resistentes a la intemperie y al ambiente marino. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo y lo establecido en el PPT. Entrega totalmente instalada.		
			Incluida la retirada de las bancadas existentes y carga sobre camión.		
mo020	2,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	48,56000	
mo113	2,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	41,20000	
MOB0101B4	1,0000 u	Bancada sala espera de 4 asientos, sin reposabrazos	300,00	300,00000	
MT000P	1,0000 u	Pequeño material	50,00	50,00000	
mq04cag010c	1,0000 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	58,44	58,44000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	498,20	14,94600	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	513,15	38,48625	
		Suma la partida.....			551,63225
		Redondeo			-0,00225
		TOTAL PARTIDA			551,63
7	4.7.1	u	Seguridad y Salud - Lote 4		
			Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		
			TOTAL PARTIDA		1.382,61

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4: CUADRO DE DESCOMPUESTOS





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº1

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-158

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	4.1.1	u	Suministro y montaje de rodillo para estiba de barreras de contención, de 2m de ancho. Dotado con rodillos verticales. Fabricado en acero galvanizado de 5mm de espesor. Rodillos de PE de 6x50cm. Incluido sistema de fijación mediante tornillos de expansión o taco químico. Entrega totalmente instalado. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.	1.884,56
			MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
2	4.2.1	u	Suministro de contenedor Box de plástico estanco para almacenaje de compensadores de marea y sus componentes. Medidas: 1000x1000x780mm, y 500kg de capacidad de carga. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.	343,91
			TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
3	4.3.1	u	Suministro y colocación de juego de letras ornamentales, para letrero con la palabra "ALCUDIA", en letras mayúsculas, de unos 1350 mm de alto, con todos los elementos de anclaje al pavimento para su total instalación. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo. Incluida la retirada de letrero existente, elementos de anclaje, etc. y carga sobre camión.	16.647,15
			DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
4	4.4.1	u	Retirada de las escaleras existentes en los muelles del Puerto de Alcúdia.	303,30
			TRESCIENTOS TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
5	4.4.2	u	Suministro e instalación de escalera de cantil en caucho con acero embebido, de 3m de longitud, modelo tipo EG-200 o similar. En lugar a indicar por la Dirección Facultativa.	5.658,45
			CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
6	4.5.1	u	Suministro y montaje de bancada para cuatro plazas modelo similar al existente pero con asientos y estructura fabricados en materiales resistentes a la intemperie y al ambiente marino. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo y lo establecido en el PPT. Entrega totalmente instalada. Incluida la retirada de las bancadas existentes y carga sobre camión.	551,63
			QUINIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
7	4.7.1	u	Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1.382,61
			MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4: CUADRO DE PRECIOS Nº1





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº2

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-160

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1 4.1.1u		Rodillo de estiba para barrera de contención Suministro y montaje de rodillo para estiba de barreras de contención, de 2m de ancho. Dotado con rodillos verticales. Fabricado en acero galvanizado de 5mm de espesor. Rodillos de PE de 6x50cm. Incluido sistema de fijación mediante tornillos de expansión o taco químico. Entrega totalmente instalado. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.		
			Mano de obra	302,02000
			Maquinaria	200,00000
			Materiales	1.200,00000
			Otros	182,54000
			TOTAL PARTIDA.....	1.884,56
2 4.2.1	u	Contenedor Box de plástico estanco Suministro de contenedor Box de plástico estanco para almacenaje de compensadores de marea y sus componentes. Medidas: 1000x1000x780mm, y 500kg de capacidad de carga. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.		
			Mano de obra	20,60000
			Materiales	290,00000
			Otros	33,31000
			TOTAL PARTIDA.....	343,91
3 4.3.1	u	Letras ornamentales "ALCUDIA" Suministro y colocación de juego de letras ornamentales, para letrero con la palabra "ALCUDIA", en letras mayúsculas, de unos 1350 mm de alto, con todos los elementos de anclaje al pavimento para su total instalación. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo. Incluida la retirada de letrero existente, elementos de anclaje, etc. y carga sobre camión.		
			Mano de obra	359,04000
			Maquinaria	350,64000
			Materiales	13.860,00000
			Otros	2.077,47000
			TOTAL PARTIDA.....	16.647,15
4 4.4.1	u	Retirada de escaleras existentes Retirada de las escaleras existentes en los muelles del Puerto de Alcúdia.		
			Suma la partida.....	0,00000
			Redondeo	303,30000
			TOTAL PARTIDA.....	303,30
5 4.4.2	u	Escalera de cantil en caucho con acero embebido, h=3m, tipo EG-200 o similar Suministro e instalación de escalera de cantil en caucho con acero embebido, de 3m de longitud, modelo tipo EG-200 o similar. En lugar a indicar por la Dirección Facultativa.		
			Mano de obra	90,21000
			Materiales	4.922,81000
			Otros	645,43000
			TOTAL PARTIDA.....	5.658,45

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
6 4.5.1	u	Bancada 4 plazas Suministro y montaje de bancada para cuatro plazas modelo similar al existente pero con asientos y estructura fabricados en materiales resistentes a la intemperie y al ambiente marino. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo y lo establecido en el PPT. Entrega totalmente instalada. Incluida la retirada de las bancadas existentes y carga sobre camión.		
			Mano de obra	89,76000
			Maquinaria	58,44000
			Materiales	350,00000
			Otros	53,44000
			Suma la partida.....	551,64000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	551,63
7 4.7.1	u	Seguridad y Salud - Lote 4 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		
			Otros	1.382,61000
			TOTAL PARTIDA.....	1.382,61





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-163

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 4.1 SUMINISTRO Y MONTAJE DE RODILLO DE ESTIBA									
4.1.1	u Rodillo de estiba para barrera de contención Suministro y montaje de rodillo para estiba de barreras de contención, de 2m de ancho. Dotado con rodillos verticales. Fabricado en acero galvanizado de 5mm de espesor. Rodillos de PE de 6x50cm. Incluido sistema de fijación mediante tornillos de expansión o taco químico. Entrega totalmente instalado. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.	1,00				1,00			
							1,00	1.884,56	1.884,56
TOTAL CAPÍTULO 4.1								1.884,56	



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 4.2 SUMINISTRO DE CONTENEDOR ESTANCO									
4.2.1	u Contenedor Box de plástico estanco Suministro de contenedor Box de plástico estanco para almacenaje de compensadores de marea y sus componentes. Medidas: 1000x1000x780mm, y 500kg de capacidad de carga. Los trabajos incluyen todos los medios materiales, de maquinaria y humanos para su correcta y completa ejecución.	1,00				1,00			
							1,00	343,91	343,91
TOTAL CAPÍTULO 4.2									343,91



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS "ALCUDIA"									
4.3.1	u Letras ornamentales "ALCUDIA" Suministro y colocacion de juego de letras ornamentales, para letrero con la palabra "ALCUDIA", en letras mayúsculas, de unos 1350 mm de alto, con todos lo elementos de anclaje al pavimento para su total instalación. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo. Incluida la retirada de letrero existente, elementos de anclaje, etc. y carga sobre camión.	1,00				1,00			
							1,00	16.647,15	16.647,15
TOTAL CAPÍTULO 4.3								16.647,15	



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE CANTIL									
4.4.1	u Retirada de escaleras existentes Retirada de las escaleras existentes en los muelles del Puerto de Alcúdia.	4,00				4,00			
							4,00	303,30	1.213,20
4.4.2	u Escalera de cantil en caucho con acero embebido, h=3m, tipo EG-200 o similar Suministro e instalacion de escalera de cantil en caucho con acero embebido, de 3m de longitud, modelo tipo EG-200 o similar. En lugar a indicar por la Dirección Facultativa.	4,00				4,00			
							4,00	5.658,45	22.633,80
TOTAL CAPÍTULO 4.4									23.847,00



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 4.5 SUMINISTRO DE BANCADAS									
4.5.1	u Bancada 4 plazas Suministro y montaje de bancada para cuatro plazas modelo similar al existente pero con asientos y estructura fabricados en materiales resistentes a la intemperie y al ambiente marino. Previa aprobación de la APB y siguiendo indicaciones del Director Facultativo y lo establecido en el PPT. Entrega totalmente instalada. Incluida la retirada de las bancadas existentes y carga sobre camión.	20,00				20,00			
							20,00	551,63	11.032,60
TOTAL CAPÍTULO 4.5								11.032,60	



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 4.6 SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 4									
4.7.1	u Seguridad y Salud - Lote 4 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1,00				1,00			
							1,00	1.382,61	1.382,61
									1.382,61
									55.137,83





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 4



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-170

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL LOTE 4

4.1	SUMINISTRO Y MONTAJE DE RODILLO DE ESTIBA	1.884,56
4.2	SUMINISTRO DE CONTENEDOR ESTANCO	343,91
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS "ALCUDIA"	16.647,15
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE CANTIL	23.847,00
4.5	SUMINISTRO DE BANCADAS	11.032,60
4.6	SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 4	1.382,61
	Presupuesto de Ejecución Material	55.137,83
	6,00 % Beneficio Industrial	3.308,27
	13,00 % Gastos Generales	7.167,92
	Importe de Licitación	65.614,02
	I.V.A.21,00%	13.778,94
	Total Presupuesto de Ejecución por Contrata	79.392,96

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de SESENTA Y CINCO MILSEISCIENTOS CATORCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS (65.614,02 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (79.392,96 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Joan Gili Mulet

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Victor Darder Gallardo

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

VALORACIÓN LOTE 5

- CUADRO DE DESCOMPUESTOS
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

PRECIOS DESCOMPUESTOS

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 5

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-173

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1 5.1.1		u	Plantación de pinos			
			Plantación de pinus halepensis de 200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x45 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutada.			
O01OB270	0,2500	h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	6,07000	
mo10E	0,6500	h	Peón jardinero	20,60	13,39000	
PTEA34afa	1,0000	u	Pinus halepensis 175/200 ct	68,45	68,45000	
PTPI07a	1,0000	u	Kit tutor 3 p.vert.rollizo 10 cm	67,33	67,33000	
MAMM02a	0,0700	h	Mini-retroexcav.hidrá.cad 1,2t	29,40	2,05800	
PTDA11a	0,0550	m³	Tierra vegetal cribada	16,95	0,93225	
PBGA01a	0,0500	m³	Agua potable en obra	1,33	0,06650	
%0300	3,0000	%	Medios auxiliares	158,30	4,74900	
%7.5CI	7,5000	%	Costes Indirectos	163,05	12,22875	
			Suma la partida			175,27450
			Redondeo			-0,00450
			TOTAL PARTIDA			175,27

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2 5.1.2		u	Reposición de palmeras			
			Plantación de palmera washingtonia robusta de 400 cm de altura mínima de estipe, suministrada en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 75x120x60 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, excavación en hormigón en caso de ser necesario, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada y primer riego, completamente ejecutado.			
O01OB270	0,2500	h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	6,07000	
mo10E	0,8000	h	Peón jardinero	20,60	16,48000	
PTEE23bia	1,0000	u	Washingtonia robusta 400 h.tr. ct	471,96	471,96000	
PTPI07a	1,0000	u	Kit tutor 3 p.vert.rollizo 10 cm	67,33	67,33000	
MAMM02a	0,5000	h	Mini-retroexcav.hidrá.cad 1,2t	29,40	14,70000	
MATE07a	0,2500	h	Camión c/grúa <10 t	52,65	13,16250	
MATO03a	0,5000	h	Dumper autocargable 1.500 kg	5,76	2,88000	
PTDA11a	0,8840	m³	Tierra vegetal cribada	16,95	14,98380	
PBGA01a	0,1000	m³	Agua potable en obra	1,33	0,13300	
%0300	3,0000	%	Medios auxiliares	607,70	18,23100	
%7.5CI	7,5000	%	Costes Indirectos	625,93	46,94475	
			Suma la partida			672,87505
			Redondeo			0,00495
			TOTAL PARTIDA			672,88

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
3 5.1.3		u	Reposición de arbolado en alineación			
			Plantación de ficus microcarpa de 16-20 cm de perímetro de tronco, suministrados en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x80x50 cm, abierto en terreno franco-arenoso,			



		por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.		
O01OB270	0,1400 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	3,39920
mo10E	1,0270 h	Peón jardinero	20,60	21,15620
PTEB09dda	1,0000 u	Ficus microcarpa 16-18 cir. ct	135,65	135,65000
PTPI07a	1,0000 u	Kit tutor 3 p.vert.rollizo 10 cm	67,33	67,33000
MATO03a	0,0600 h	Dumper autocargable 1.500 kg	5,76	0,34560
PTDA11a	0,0880 m³	Tierra vegetal cribada	16,95	1,49160
PBGA01a	0,0500 m³	Agua potable en obra	1,33	0,06650
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	229,44	6,88320
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	236,32	17,72400
		Suma la partida		254,04630
		Redondeo		0,00370
		TOTAL PARTIDA		254,05

4 5.2.2	u	Podas de aclareo y eliminación ramas secas		
		Poda de aclareo, reducción de copa y eliminación de ramas secas en pino. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización y recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.		
O01OB275	0,8600 h	Podador espec. arboricultor	22,16	19,05760
mo10E	0,5600 h	Peón jardinero	20,60	11,53600
mq00MSIERR	0,8000 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,40	2,72000
mq07cce010a	0,8000 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	20,93	16,74400
CRE	0,1000 t	Retirada, transporte y tto adecuado con gestor autorizado	39,90	3,99000
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	54,05	1,62150
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	55,67	4,17525
		Suma la partida		59,84435
		Redondeo		-0,00435
		TOTAL PARTIDA		59,84

5 5.2.3	u	Poda de árboles en la zona arbolada		
		Poda de eliminación de ramas secas, aclareo y reducción de copa en todos los ejemplares arbóreos ubicados en la zona arbolada, a una altura de mas de 5 m. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye la señalización y la recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.		
O01OB275	30,0000 h	Podador espec. arboricultor	22,16	664,80000
mo10E	35,0000 h	Peón jardinero	20,60	721,00000
MAHU04a	30,0000 h	Motosierra gasol.45/50cm 5,2/7,1 CV	3,06	91,80000
mq07cce010a	30,0000 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	20,93	627,90000
CRE	8,0000 t	Retirada, transporte y tto adecuado con gestor autorizado	39,90	319,20000
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	2.424,70	72,74100
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	2.497,44	187,30800
		Suma la partida		2.684,74900
		Redondeo		0,00100
		TOTAL PARTIDA		2.684,75

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
6 5.2.4	u	Poda y recorte de arbustos Poda y recorte de arbustos en la zona arbolada para la reducción y formación de copa. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización en caso necesario y retirada y transporte de residuos a vertedero autorizado			
O01OB270	0,2000 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	4,85600	
mo10E	0,4000 h	Peón jardinero	20,60	8,24000	
MAMV82a	0,2000 h	Cortasetos mot.gasoli.24cm 1CV	6,15	1,23000	
RESID01TR	0,0100 t	Retirada y transporte de residuos de poda a gestor autorizado.	39,90	0,39900	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	14,73	0,44190	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	15,17	1,13775	
		Suma la partida			16,30465
		Redondeo			-0,00465
		TOTAL PARTIDA			16,30
7 5.3.1	m²	Reposición de grava ornamental Reposición de grava ornamental, de las mismas características, o similares, que la que ya está implantada en las zonas contempladas, para conseguir uniformidad y ocultar la malla antihierba.			
mo10E	0,0600 h	Peón jardinero	20,60	1,23600	
GRAVMAT	0,2000 kg	Grava ornamental color blanco 18/30mm	3,95	0,79000	
PTAD11b	0,0020 t	Árido de canto rodado de mármol blanco 25-40mm	161,00	0,32200	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	2,35	0,07050	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	2,42	0,18150	
		TOTAL PARTIDA			2,60
8 5.3.2	m²	Implantación malla antihierba y grava ornamental Implantación de malla antihierba y gravilla ornamental en parterres de la Estación Marítima. Primero se realizará un acondicionamiento del terreno, consistente en la retirada de vegetación adventicia, luego se instalará la malla antihierba sobre el terreno para evitar que aparezca vegetación adventicia, anclándola al terreno mediante grapas adecuadas. Una vez instalada la malla se instalará el bordillo de acero corten de 15 cm de altura y 1,5 mm de espesor, cortando la malla, y colocándolo de manera que forme ondulaciones. Se rellenarán las dos partes resultantes con gravilla ornamental de canto rodado 25-40mm de color negro a un lado y de color blanco en el otro.			
O01OB270	0,2000 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	4,85600	
mo10E	0,3000 h	Peón jardinero	20,60	6,18000	
PTRR10c	1,0000 m ²	Malla antihierba PP,140 g/m2	0,70	0,70000	
PTAD11b	0,0900 t	Árido de canto rodado de mármol blanco 25-40mm	161,00	14,49000	
PTAD11i	0,0300 t	Árido de canto rodado de mármol negro 25-40mm	215,00	6,45000	
PPBM10aa	2,2000 m	Bord.acero corten h=15cm e=1,5mm	10,66	23,45200	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	56,13	1,68390	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	57,81	4,33575	
		Suma la partida			62,14765
		Redondeo			0,00235
		TOTAL PARTIDA			62,15
9 5.3.3	u	Implantación de plantas de medio porte Plantación de ejemplares de las especies Stipa arundinacea, Pennisetum alopecuroides y Gaura lindheimeri intercaladas, en los parterres de Estación Marítima, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, de dimensiones mínimas de 30x30x30 cm, abierto por			

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.

O01OB270	0,0650 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	1,57820
mo10E	0,2000 h	Peón jardinero	20,60	4,12000
PTEY20ad	1,0000 u	Planta arbustiva ct-2L	3,90	3,90000
PTDA11a	0,0130 m³	Tierra vegetal cribada	16,95	0,22035
PBGA01a	0,0250 m³	Agua potable en obra	1,33	0,03325
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	9,85	0,29550
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	10,15	0,76125

Suma la partida 10,90855
 Redondeo 0,00145

TOTAL PARTIDA 10,91

10 5.4.1 u

Jardineras entrada EM

Implantación de jardineras junto a la entrada de la Estación Marítima. Las jardineras serán semiesféricas de fundición FG-25, de medidas mínimas 1,35 m de diámetro y 50 cm de fondo, pobladas con un ejemplar central de Phormium tenax "Atropurpurea" y romero rastrero en los laterales. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada de buenas aptitudes agronómicas. Se incluye primer riego.

O01OB270	0,3000 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	7,28400
mo10E	0,5000 h	Peón jardinero	20,60	10,30000
LBRF02a	1,0000 u	Jard.semiesf.fund. 1,35x0,5 m	589,37	589,37000
PTEF70cba	1,0000 u	Phormium tenax "Atropurpurea" 60/80 ct	9,75	9,75000
PTEU19dc	6,0000 u	Rosmarinus officinalis "Prostratus" ct-2L	2,30	13,80000
PTDA11a	0,6400 m³	Tierra vegetal cribada	16,95	10,84800
PBGA01a	0,0250 m³	Agua potable en obra	1,33	0,03325
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	641,39	19,24170
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	660,63	49,54725

Suma la partida 710,17420
 Redondeo -0,00420

TOTAL PARTIDA 710,17

11 5.4.2 u

Jardineras en acera medianera de EM

Implantación de jardineras en la acera medianera de la Estación Marítima. Las jardineras serán rectangulares de piedra artificial, con textura gris granito, de dimensiones mínimas 150x60x50 cm pobladas con diferentes especies de plantas crasas suministradas en contenedor: Kalanchoe blossfeldiana, Crassula capitata "campfire", Semperevivum arachnoideum, Echeveria sp. y sedum album. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada mezclada con arena de río, ambas de buenas aptitudes agronómicas. se incluye el primer riego.

O01OB270	0,5000 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	12,14000
mo10E	0,8000 h	Peón jardinero	20,60	16,48000
PUBR54ba	1,0000 u	Jard.rec.piedr.gris,150x60x50	253,64	253,64000
PTECH	1,0000 u	Echeveria spp	3,20	3,20000
PTEN29a	1,0000 u	Kalanchoe blossfeldiana, ct-0,5L	2,50	2,50000
PTEN14ba	1,0000 u	Crassula capitata "Campfire" ct-3L	4,40	4,40000
PTEN13ab	1,0000 u	Sempervivum arachnoideum ct-0,5L	1,45	1,45000
PTEN12bc	1,0000 u	Sedum album ct-1L	1,50	1,50000
PTDA01a	0,1000 m³	Arena de río para mezclas	28,04	2,80400
PTDA11a	0,4000 m³	Tierra vegetal cribada	16,95	6,78000
PBGA01a	0,0550 m³	Agua potable en obra	1,33	0,07315
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	304,97	9,14910



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	314,12	23,55900	
		Suma la partida			337,67525
		Redondeo			0,00475
		TOTAL PARTIDA			337,68
12 5.5.1	u	Tala y destococonado de arbolado			
		Tala y destococonado de arbolado en mal estado o que presenta riesgo de caída por elevada inclinación, raíces espiralizadas, etc. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado.			
O01OB270	2,5000 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	60,70000	
mo10E	3,6000 h	Peón jardinero	20,60	74,16000	
CCE	2,6000 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	18,93	49,21800	
DES	1,0000 h	Destoconadora hidráulica	46,24	46,24000	
MS	2,6000 h	Motosierra a gasolina de 50 cm de espada y 2kw de potencia	3,40	8,84000	
RS1	1,0000 t	Retirada y transporte de residuos a gestor autorizado	39,90	39,90000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	279,06	8,37180	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	287,43	21,55725	
		Suma la partida			308,98705
		Redondeo			0,00295
		TOTAL PARTIDA			308,99
13 5.5.2	u	Destoconado			
		Destoconado de tocones de arbolado ya existentes, ubicados en alcorques, para permitir la plantación de nuevos ejemplares. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado,			
O01OB270	1,0000 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	24,28000	
mo10E	1,5000 h	Peón jardinero	20,60	30,90000	
DES	1,0000 h	Destoconadora hidráulica	46,24	46,24000	
RS1	0,3000 t	Retirada y transporte de residuos a gestor autorizado	39,90	11,97000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	113,39	3,40170	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	116,79	8,75925	
		Suma la partida			125,55095
		Redondeo			-0,00095
		TOTAL PARTIDA			125,55
14 5.5.3	m²	Reconstrucción de pavimento			
		Reconstrucción del pavimento colindante a los alcorques donde durante el destococonado se produzcan desperfectos o roturas. El pavimento será de baldosa de cemento de las mismas características a las implantadas actualmente en la zona. El pavimento de baldosa se instalará sobre solera de hormigón H-12,5/20 de 10 cm de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, rejuntado con lechada 1/3 y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.			
mo020	0,2000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	4,85600	
mo113	0,2000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	4,12000	
PBPB01baa	0,1000 t	HM 12,5 N/mm2 plás. ári.20 mm	80,30	8,03000	
PBPB02ca	0,0300 t	M.cem.gris/aren.río 1/6 (M-4)	82,67	2,48010	
PPPH15aaaa	1,0000 m²	Bald.a.rod.30x30x3 cem.gr.gris	9,87	9,87000	
PBPL05ba	0,0010 m³	Lechada de cemento 1:3 CEM 32,5	72,69	0,07269	
PPPW25a	1,0000 u	Junta dilatac/m2 pavim.piezas s/mort.	0,32	0,32000	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	29,75	0,89250	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	30,64	2,29800	
		Suma la partida			32,93929
		Redondeo			0,00071

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: CUADRO DE DESCOMPUESTOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					32,94
15 5.6.1	u	Implantación de pavimento drenante en alcorque	Implantación de pavimento drenante para relleno alcorques de dimensiones estimadas 1x1 m, para uso peatonal, fabricado "in-situ" a base de resinas y áridos de colores seleccionados y tratados, ligados con resinas especiales con gran poder de fricción y flexibilidad y con una capacidad drenante de 800l/(m2*min). Incluye anillo protector contráctil para tronco o estípite compuesto de materiales elastómeros ligados con resinas de las mismas características que las usadas en el resto del pavimento, para asimilar el normal crecimiento del mismo. El pavimento drenante se construirá sobre una capa de 30 mm de material granular de diámetro 19/25 mm. Incluye la retirada de la cantidad necesaria de sustrato del alcorque para la correcta ejecución del pavimento. Totalmente ejecutado.		
mo020	0,5000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	12,14000	
O01OB270	0,3333 h	Oficial 1ª Jardinería	24,28	8,09252	
mo113	0,6000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	12,36000	
PPPW80a	1,0000 m ²	Pavimento resina drenante	72,10	72,10000	
PBAS70a	0,0200 m ³	Grava de cantera 19/25 mm	21,42	0,42840	
CRE	0,0600 t	Retirada, transporte y tto adecuado con gestor autorizado	39,90	2,39400	
%0300	3,0000 %	Medios auxiliares	107,51	3,22530	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	110,74	8,30550	
Suma la partida					119,04572
Redondeo					0,00428
TOTAL PARTIDA					119,05
16 5.7.1	u	Seguridad y Salud - Lote 5	Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		
TOTAL PARTIDA					1.063,15





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº1

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-180

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	5.1.1	u	Plantación de pinus halepensis de 200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x45 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutada.	175,27
			CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
2	5.1.2	u	Plantación de palmera washingtonia robusta de 400 cm de altura mínima de estipe, suministrada en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 75x120x60 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, excavación en hormigón en caso de ser necesario, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada y primer riego, completamente ejecutado.	672,88
			SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
3	5.1.3	u	Plantación de ficus microcarpa de 16-20 cm de perímetro de tronco, suministrados en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x80x50 cm, abierto en terreno franco-arenoso, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.	254,05
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
4	5.2.2	u	Poda de aclareo, reducción de copa y eliminación de ramas secas en pino. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización y recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.	59,84

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
5	5.2.3	u	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.684,75
			Poda de eliminación de ramas secas, aclareo y reducción de copa en todos los ejemplares arbóreos ubicados en la zona arbolada, a una altura de mas de 5 m. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye la señalización y la recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.	
6	5.2.4	u	DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	16,30
			Poda y recorte de arbustos en la zona arbolada para la reducción y formación de copa. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización en caso necesario y retirada y transporte de residuos a vertedero autorizado	
7	5.3.1	m ²	DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	2,60
			Reposición de grava ornamental, de las mismas características, o similares, que la que ya está implantada en las zonas contempladas, para conseguir uniformidad y ocultar la malla antihierba.	
8	5.3.2	m ²	DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	62,15
			Implantación de malla antihierba y gravilla ornamental en parterres de la Estación Marítima. Primero se realizará un acondicionamiento del terreno, consistente en la retirada de vegetación adventicia, luego se instalará la malla antihierba sobre el terreno para evitar que aparezca vegetación adventicia, anclándola al terreno mediante grapas adecuadas. Una vez instalada la malla se instalará el bordillo de acero corten de 15 cm de altura y 1,5 mm de espesor, cortando la malla, y colocándolo de manera que forme ondulaciones. Se rellenarán las dos partes resultantes con gravilla ornamental de canto rodado 25-40mm de color negro a un lado y de color blanco en el otro.	
9	5.3.3	u	SESENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	10,91
			Plantación de ejemplares de las especies Stipa arundinacea, Pennisetum alopecuroides y Gaura lindheimeri intercaladas, en los parterres de Estación Marítima, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, de dimensiones mínimas de 30x30x30 cm, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.	
10	5.4.1	u	DIEZ EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	710,17
			Implantación de jardineras junto a la entrada de la Estación Marítima. Las jardineras serán semiesféricas de fundición FG-25, de medidas mínimas 1,35 m de diámetro y 50 cm	

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe	
		de fondo, pobladas con un ejemplar central de Phormium tenax "Atropurpurea" y romero rastrero en los laterales. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada de buenas aptitudes agronómicas. Se incluye primer riego.			
11	5.4.2	u	Implantación de jardineras en la acera medianera de la Estación Marítima. Las jardineras serán rectangulares de piedra artificial, con textura gris granito, de dimensiones mínimas 150x60x50 cm pobladas con diferentes especies de plantas crasas suministradas en contenedor: Kalanchoe blossfeldiana, Crassula capitata "campfire", Semperevivum arachnoideum, Echeveria sp. y sedum album. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada mezclada con arena de río, ambas de buenas aptitudes agronómicas. se incluye el primer riego.	SETECIENTOS DIEZ EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	337,68
12	5.5.1	u	Tala y destocoado de arbolado en mal estado o que presenta riesgo de caída por elevada inclinación, raíces espiralizadas, etc. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado.	TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	308,99
13	5.5.2	u	Destocoado de tocones de arbolado ya existentes, ubicados en alcorques, para permitir la plantación de nuevos ejemplares. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado,	TRESCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	125,55
14	5.5.3	m ²	Reconstrucción del pavimento colindante a los alcorques donde durante el destocoado se produzcan desperfectos o roturas. El pavimento será de baldosa de cemento de las mismas características a las implantadas actualmente en la zona. El pavimento de baldosa se instalará sobre solera de hormigón H-12,5/20 de 10 cm de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, rejuntado con lechada 1/3 y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	32,94
15	5.6.1	u	Implantación de pavimento drenante para rellenar alcorques de dimensiones estimadas 1x1 m, para uso peatonal, fabricado "in-situ" a base de resinas y áridos de colores seleccionados y tratados, ligados con resinas especiales con gran poder de fricción y flexibilidad y con una capacidad drenante de 800l/(m ² *min). Incluye anillo protector contráctil para tronco o estípito compuesto de materiales elastómeros ligados con resinas de las mismas características que las usadas en el resto del pavimento, para asimilar el normal crecimiento del mismo. El pavimento drenante se construirá sobre una capa de 30 mm de material granular de diámetro 19/25 mm. Incluye la retirada de la cantidad	TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	119,05

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº1



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
16	5.7.1	u	necesaria de sustrato del alcorque para la correcta ejecución del pavimento. Totalmente ejecutado. Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	
			CIENTO DIECINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	1.063,15
			MIL SESENTA Y TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº1





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº2

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-185

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1 5.1.1	u	Plantación de pinos Plantación de pinus halepensis de 200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x45 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutada.		
			Mano de obra	19,46000
			Maquinaria	2,06000
			Materiales	136,78000
			Otros	16,98000
			Suma la partida.....	175,28000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	175,27
2 5.1.2	u	Reposición de palmeras Plantación de palmera washingtonia robusta de 400 cm de altura mínima de estípe, suministrada en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 75x120x60 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, excavación en hormigón en caso de ser necesario, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada y primer riego, completamente ejecutado.		
			Mano de obra	22,55000
			Maquinaria	30,74000
			Materiales	554,40000
			Otros	65,17000
			Suma la partida.....	672,86000
			Redondeo	0,02000
			TOTAL PARTIDA.....	672,88
3 5.1.3	u	Reposición de arbolado en alineación Plantación de ficus microcarpa de 16-20 cm de perímetro de tronco, suministrados en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x80x50 cm, abierto en terreno franco-arenoso, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.		

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Mano de obra	24,56000
			Maquinaria	0,35000
			Materiales	204,54000
			Otros	24,60000
			TOTAL PARTIDA.....	254,05
4	5.2.2	u	Podas de aclareo y eliminación ramas secas	
			Poda de aclareo, reducción de copa y eliminación de ramas secas en pino. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización y recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.	
			Mano de obra	30,60000
			Maquinaria	23,45000
			Otros	5,80000
			Suma la partida.....	59,85000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	59,84
5	5.2.3	u	Poda de árboles en la zona arbolada	
			Poda de eliminación de ramas secas, aclareo y reducción de copa en todos los ejemplares arbóreos ubicados en la zona arbolada, a una altura de mas de 5 m. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye la señalización y la recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.	
			Mano de obra	1.385,80000
			Maquinaria	1.038,90000
			Otros	260,05000
			TOTAL PARTIDA.....	2.684,75
6	5.2.4	u	Poda y recorte de arbustos	
			Poda y recorte de arbustos en la zona arbolada para la reducción y formación de copa. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización en caso necesario y retirada y transporte de residuos a vertedero autorizado	
			Mano de obra	13,10000
			Maquinaria	1,23000
			Otros	1,98000
			Suma la partida.....	16,31000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	16,30
7	5.3.1	m²	Reposición de grava ornamental	
			Reposición de grava ornamental, de las mismas características, o similares, que la que ya está implantada en las zonas contempladas, para conseguir uniformidad y ocultar la malla antihierba.	
			Mano de obra	1,24000
			Materiales	0,32000
			Otros	1,04000
			TOTAL PARTIDA.....	2,60
8	5.3.2	m²	Implantación malla antihierba y grava ornamental	
			Implantación de malla antihierba y gravilla ornamental en parterres de la Estación Marítima. Primero se realizará un acondicionamiento del terreno, consistente en la retirada de vegetación adventicia, luego se instalará	



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
		la malla antihierba sobre el terreno para evitar que aparezca vegetación adventicia, anclándola al terreno mediante grapas adecuadas. Una vez instalada la malla se instalará el bordillo de acero corten de 15 cm de altura y 1,5 mm de espesor, cortando la malla, y colocándolo de manera que forme ondulaciones. Se rellenarán las dos partes resultantes con gravilla ornamental de canto rodado 25-40mm de color negro a un lado y de color blanco en el otro.		
			Mano de obra	11,04000
			Materiales	44,39000
			Otros	6,72000
			TOTAL PARTIDA.....	62,15
9 5.3.3	u	Implantación de plantas de medio porte		
		Plantación de ejemplares de las especies Stipa arundinacea, Pennisetum alopecuroides y Gaura lindheimeri intercaladas, en los parterres de Estación Marítima, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, de dimensiones mínimas de 30x30x30 cm, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.		
			Mano de obra	5,70000
			Materiales	4,15000
			Otros	1,06000
			TOTAL PARTIDA.....	10,91
10 5.4.1	u	Jardineras entrada EM		
		Implantación de jardineras junto a la entrada de la Estación Marítima. Las jardineras serán semiesféricas de fundición FG-25, de medidas mínimas 1,35 m de diámetro y 50 cm de fondo, pobladas con un ejemplar central de Phormium tenax "Atropurpurea" y romero rastrero en los laterales. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada de buenas aptitudes agronómicas. Se incluye primer riego.		
			Mano de obra	28,80000
			Maquinaria	15,80000
			Materiales	585,23000
			Otros	80,35000
			Suma la partida.....	710,18000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	710,17
11 5.4.2	u	Jardineras en acera medianera de EM		
		Implantación de jardineras en la acera medianera de la Estación Marítima. Las jardineras serán rectangulares de piedra artificial, con textura gris granito, de dimensiones mínimas 150x60x50 cm pobladas con diferentes especies de plantas crasas suministradas en contenedor: Kalanchoe blossfeldiana, Crassula capitata "campfire", Semperevivum arachnoideum, Echeveria sp. y sedum album. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada mezclada con arena de río, ambas de buenas aptitudes agronómicas. se incluye el primer riego.		



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Mano de obra	28,62000
			Materiales	276,34000
			Otros	32,71000
			Suma la partida.....	337,67000
			Redondeo	0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	337,68
12 5.5.1	u	Tala y destoconado de arbolado		
		Tala y destoconado de arbolado en mal estado o que presenta riesgo de caída por elevada inclinación, raíces espiralizadas, etc. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado.		
			Mano de obra	134,86000
			Maquinaria	8,84000
			Otros	165,29000
			TOTAL PARTIDA.....	308,99
13 5.5.2	u	Destoconado		
		Destoconado de tocones de arbolado ya existentes, ubicados en alcorques, para permitir la plantación de nuevos ejemplares. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado,		
			Mano de obra	55,18000
			Otros	70,37000
			TOTAL PARTIDA.....	125,55
14 5.5.3	m²	Reconstrucción de pavimento		
		Reconstrucción del pavimento colindante a los alcorques donde durante el destoconado se produzcan desperfectos o roturas. El pavimento será de baldosa de cemento de las mismas características a las implantadas actualmente en la zona. El pavimento de baldosa se instalará sobre solera de hormigón H-12,5/20 de 10 cm de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, rejuntado con lechada 1/3 y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.		
			Mano de obra	11,70000
			Maquinaria	0,19000
			Materiales	16,91000
			Otros	4,15000
			Suma la partida.....	32,95000
			Redondeo	-0,01000
			TOTAL PARTIDA.....	32,94
15 5.6.1	u	Implantación de pavimento drenante en alcorque		
		Implantación de pavimento drenante para relleno alcorques de dimensiones estimadas 1x1 m, para uso peatonal, fabricado "in-situ" a base de resinas y áridos de colores seleccionados y tratados, ligados con resinas especiales con gran poder de fricción y flexibilidad y con una capacidad drenante de 800l/(m ² *min). Incluye anillo protector contráctil para tronco o estípite compuesto de materiales elastómeros ligados con resinas de las mismas características que las usadas en el resto del pavimento, para asimilar el normal crecimiento del mismo. El pavimento drenante se construirá sobre una capa de 30 mm de material granular de diámetro 19/25 mm. Incluye la retirada de la cantidad necesaria de sustrato del alcorque para la correcta ejecución del pavimento. Totalmente ejecutado.		
			Mano de obra	32,59000
			Maquinaria	2,39000

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº2



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Materiales	72,53000
			Otros.....	11,54000
			TOTAL PARTIDA.....	119,05
16 5.7.1	u	Seguridad y Salud - Lote 5		
		Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo		
		III: Estudio de Seguridad y Salud.		
			Otros.....	1.063,15000
			TOTAL PARTIDA.....	1.063,15

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: CUADRO DE PRECIOS Nº2





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-191

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 5.1 REPOSICIÓN DE ARBOLADO Y PALMERAS									
5.1.1	u Plantación de pinos								
	Plantación de pinus halepensis de 200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x45 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutada.								
	Pino Paseo Litoral	3				3,00			
	Pino Estación Marítima	1				1,00			
							4,00	175,27	701,08
5.1.2	u Reposición de palmeras								
	Plantación de palmera washingtonia robusta de 400 cm de altura mínima de estipe, suministrada en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 75x120x60 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, excavación en hormigón en caso de ser necesario, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada y primer riego, completamente ejecutado.								
	Washingtonias EM	6				6,00			
							6,00	672,88	4.037,28
5.1.3	u Reposición de arbolado en alineación								
	Plantación de ficus microcarpa de 16-20 cm de perímetro de tronco, suministrados en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x80x50 cm, abierto en terreno franco-arenoso, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.								
	Calle Ing. Roca	7				7,00			
							7,00	254,05	1.778,35
TOTAL CAPÍTULO 5.1									6.516,71

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 5.2 PODAS									
5.2.2	u Podas de aclareo y eliminación ramas secas Poda de aclareo, reducción de copa y eliminación de ramas secas en pino. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización y recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.								
	Alineación pinos en M. Ribera	4				4,00			
	Pinos caseta eléctrica	7				7,00			
							11,00	59,84	658,24
5.2.3	u Poda de árboles en la zona arbolada Poda de eliminación de ramas secas, aclareo y reducción de copa en todos los ejemplares arbóreos ubicados en la zona arbolada, a una altura de mas de 5 m. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye la señalización y la recogida y transporte de residuos a vertedero autorizado.								
		1,00				1,00			
							1,00	2.684,75	2.684,75
5.2.4	u Poda y recorte de arbustos Poda y recorte de arbustos en la zona arbolada para la reducción y formación de copa. La poda se realizará con las herramientas correctamente afiladas y desinfectadas. Incluye señalización en caso necesario y retirada y transporte de residuos a vertedero autorizado								
	Arbustos zona arbolada	30				30,00			
							30,00	16,30	489,00
TOTAL CAPÍTULO 5.2									3.831,99

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 5.3 ADECUACIÓN PARTERRES									
5.3.1	m² Reposición de grava ornamental Reposición de grava ornamental, de las mismas características, o similares, que la que ya está implantada en las zonas contempladas, para conseguir uniformidad y ocultar la malla antihierba. Rotonda EM	130				130,00			
							130,00	2,60	338,00
5.3.2	m² Implantación malla antihierba y grava ornamental Implantación de malla antihierba y gravilla ornamental en parterres de la Estación Marítima. Primero se realizará un acondicionamiento del terreno, consistente en la retirada de vegetación adventicia, luego se instalará la malla antihierba sobre el terreno para evitar que aparezca vegetación adventicia, anclándola al terreno mediante grapas adecuadas. Una vez instalada la malla se instalará el bordillo de acero corten de 15 cm de altura y 1,5 mm de espesor, cortando la malla, y colocándolo de manera que forme ondulaciones. Se rellenarán las dos partes resultantes con gravilla ornamental de canto rodado 25-40mm de color negro a un lado y de color blanco en el otro.	100,00				100,00			
							100,00	62,15	6.215,00
5.3.3	u Implantación de plantas de medio porte Plantación de ejemplares de las especies Stipa arundinacea, Pennisetum alopecuroides y Gaura lindheimeri intercaladas, en los parterres de Estación Marítima, suministradas en contenedor o cephellón, en hoyo de plantación realizado en terreno franco-arenoso, de dimensiones mínimas de 30x30x30 cm, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 25% y primer riego, completamente ejecutado.	80,00				80,00			
							80,00	10,91	872,80
TOTAL CAPÍTULO 5.3									7.425,80

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 5.4 IMPLANTACIÓN DE JARDINERAS									
5.4.1	u Jardineras entrada EM Implantación de jardineras junto a la entrada de la Estación Marítima. Las jardineras serán semiesféricas de fundición FG-25, de medidas mínimas 1,35 m de diámetro y 50 cm de fondo, pobladas con un ejemplar central de Phormium tenax "Atropurpurea" y romero rastrero en los laterales. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada de buenas aptitudes agronómicas. Se incluye primer riego.	2,00				2,00			
							2,00	710,17	1.420,34
5.4.2	u Jardineras en acera medianera de EM Implantación de jardineras en la acera medianera de la Estación Marítima. Las jardineras serán rectangulares de piedra artificial, con textura gris granito, de dimensiones mínimas 150x60x50 cm pobladas con diferentes especies de plantas crasas suministradas en contenedor: Kalanchoe blossfeldiana, Crassula capitata "campfire", Semperevivum arachnoideum, Echeveria sp. y sedum album. Se utilizará un sustrato de tierra vegetal cribada mezclada con arena de río, ambas de buenas aptitudes agronómicas. se incluye el primer riego. Medianera EM	15				15,00			
							15,00	337,68	5.065,20
TOTAL CAPÍTULO 5.4									6.485,54

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 5.5 TALAS Y DESTOCOCONADOS									
5.5.1	u Tala y destococonado de arbolado Tala y destococonado de arbolado en mal estado o que presenta riesgo de caída por elevada inclinación, raíces espiralizadas, etc. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado.								
	Ejemplares zona arbolada	7			7,00				
	Pinos alineación Calle Ing. Roca	2			2,00				
						9,00	308,99	2.780,91	
5.5.2	u Destococonado Destococonado de tocones de arbolado ya existentes, ubicados en alcorques, para permitir la plantación de nuevos ejemplares. Incluye señalización y retirada y transporte de residuos a gestor autorizado,								
	Alineación Calle Ing. Roca	4			4,00				
						4,00	125,55	502,20	
5.5.3	m² Reconstrucción de pavimento Reconstrucción del pavimento colindante a los alcorques donde durante el destococonado se produzcan desperfectos o roturas. El pavimento será de baldosa de cemento de las mismas características a las implantadas actualmente en la zona. El pavimento de baldosa se instalará sobre solera de hormigón H-12,5/20 de 10 cm de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, rejuntado con lechada 1/3 y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.								
	Superficie de pavimento dañada	20			20,00				
						20,00	32,94	658,80	
TOTAL CAPÍTULO 5.5								3.941,91	

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				

CAPÍTULO 5.6 IMPLANTACIÓN PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES

5.6.1

u Implantación de pavimento drenante en alcorque

Implantación de pavimento drenante para relleno alcorques de dimensiones estimadas 1x1 m, para uso peatonal, fabricado "in-situ" a base de resinas y áridos de colores seleccionados y tratados, ligados con resinas especiales con gran poder de fricción y flexibilidad y con una capacidad drenante de 800l/(m²*min). Incluye anillo protector contráctil para tronco o estípote compuesto de materiales elastómeros ligados con resinas de las mismas características que las usadas en el resto del pavimento, para asimilar el normal crecimiento del mismo. El pavimento drenante se construirá sobre una capa de 30 mm de material granular de diámetro 19/25 mm. Incluye la retirada de la cantidad necesaria de sustrato del alcorque para la correcta ejecución del pavimento. Totalmente ejecutado.

Alcorques donde se implantará pavimento drenante

45

45,00

45,00

119,05

5.357,25

TOTAL CAPÍTULO 5.6 5.357,25



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 5.7 SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 5									
5.7.1	u Seguridad y Salud - Lote 5 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1,00				1,00			
							1,00	1.063,15	1.063,15
									1.063,15
									34.622,35

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5: PRESUPUESTO





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 5



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-199

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL LOTE 5

5.1	REPOSICIÓN DE ARBOLADO Y PALMERAS	6.516,71
5.2	PODAS	3.831,99
5.3	ADECUACIÓN PARTERRES	7.425,80
5.4	IMPLANTACIÓN DE JARDINERAS	6.485,54
5.5	TALAS Y DESTOCONADOS	3.941,91
5.6	IMPLANTACIÓN PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES ...	5.357,25
5.7	SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 5	1.063,15
Presupuesto de Ejecución Material		34.622,35
	6,00 % Beneficio Industrial	2.077,34
	13,00 % Gastos Generales	4.500,91
Importe de Licitación		41.200,60
	I.V.A.21,00%	8.652,13
Total Presupuesto de Ejecución por Contrata		49.852,73

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS (41.200,60 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (49.852,73 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Víctor Darder Gallardo

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

VALORACIÓN LOTE 6

- CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 6

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-201



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ANEXO VI: VALORACIÓN

LOTE 6

P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-202

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
16.1.1m ³		Recogida, carga y transporte de residuos			
		Recogida, carga y transporte de escombros al vertedero/planta de valoración, mediante camión grúa de hasta 12 t. de peso. Volumen medido sobre las secciones teóricas de demolición, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de material considerado.			
mo113	0,5510 h	Peón ordinario construcción.	20,60	11,35060	
M07CG020	0,3333 h	Camión con grúa 12 t.	54,36	18,11819	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	29,47	1,47350	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	30,94	2,32050	
		Suma la partida			33,26279
		Redondeo			-0,00279
		TOTAL PARTIDA			33,26
2	6.1.2	h Acondicionamiento almacenes y zonas de acopio de materiales			
		Limpieza, reorganización y acondicionamiento de los almacenes de la APB y sus zonas de acopio en el Puerto de Alcúdia, una vez retirados los correspondientes residuos existentes.			
mo020	1,0000 h	Oficial 1ª construcción.	24,28	24,28000	
mo113	1,0000 h	Peón ordinario construcción.	20,60	20,60000	
M02CD031	0,6666 h	Carretilla elevadora	12,15	8,09919	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	52,98	2,64900	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	55,63	4,17225	
		Suma la partida			59,80044
		Redondeo			-0,00044
		TOTAL PARTIDA			59,80
3	6.2.1	u Gestión y transporte de los residuos generados			
		Partida según la valoración del Anexo IV: Estudio de Gestión de Residuos			
		TOTAL PARTIDA			47.493,25
4	6.3.1	u Seguridad y Salud - Lote 6			
		Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.			
		TOTAL PARTIDA			1.305,13
5	CAN.RI1	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes			
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.			
GRB005e	1,0000 t	Canon de vertido residuos inertes densidad 2,5 t/m3	43,35	43,35000	
%0500	5,0000 %	Medios auxiliares	43,35	2,16750	
%7.5CI	7,5000 %	Costes Indirectos	45,52	3,41400	
		Suma la partida			48,93150
		Redondeo			-0,00150
		TOTAL PARTIDA			48,93





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº1

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 6*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-204

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1	6.1.1	m ³ Recogida, carga y transporte de escombros al vertedero/planta de valoración, mediante camión grúa de hasta 12 t. de peso. Volumen medido sobre las secciones teóricas de demolición, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de material considerado.	TREINTA Y TRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	33,26
2	6.1.2	h Limpieza, reorganización y acondicionamiento de los almacenes de la APB y sus zonas de acopio en el Puerto de Alcúdia, una vez retirados los correspondientes residuos existentes.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	59,80
3	6.2.1	u Partida según la valoración del Anexo IV: Estudio de Gestión de Residuos	CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	47.493,25
4	6.3.1	u Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	MIL TRESCIENTOS CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	1.305,13
5	CAN.RI1	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	48,93

ANEXO VI: VALORACIÓN
 LOTE 6: CUADRO DE PRECIOS Nº1





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

CUADRO DE PRECIOS Nº2

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 6



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-206

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
1 6.1.1	m³	Recogida, carga y transporte de residuos Recogida, carga y transporte de escombros al vertedero/planta de valoración, mediante camión grúa de hasta 12 t. de peso. Volumen medido sobre las secciones teóricas de demolición, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de material considerado.		
			Mano de obra	11,35000
			Maquinaria	18,12000
			Otros	3,79000
			TOTAL PARTIDA.....	33,26
2 6.1.2	h	Acondicionamiento almacenes y zonas de acopio de materiales Limpieza, reorganización y acondicionamiento de los almacenes de la APB y sus zonas de acopio en el Puerto de Alcúdia, una vez retirados los correspondientes residuos existentes.		
			Mano de obra	44,88000
			Maquinaria	8,10000
			Otros	6,82000
			TOTAL PARTIDA.....	59,80
3 6.2.1	u	Gestión y transporte de los residuos generados Partida según la valoración del Anexo IV: Estudio de Gestión de Residuos		
			Otros	47.493,25000
			TOTAL PARTIDA.....	47.493,25
4 6.3.1	u	Seguridad y Salud - Lote 6 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.		
			Otros	1.305,13000
			TOTAL PARTIDA.....	1.305,13
5 CAN.RI1	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valoración o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.		
			Otros	48,93000
			TOTAL PARTIDA.....	48,93



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

*ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 6*



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-208

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 6.1 RECOGIDA DE RESIDUOS DE LA APB									
6.1.1	m³ Recogida, carga y transporte de residuos								
	Recogida, carga y transporte de escombros al vertedero/planta de valoración, mediante camión grúa de hasta 12 t. de peso. Volumen medido sobre las secciones teóricas de demolición, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de material considerado.								
	Muertos M. Poniente	5	16,00		188,00		2.35		
	Rampas M. Poniente		32,00		235,20		7.35		
	Residuos Muelles comerciales		20,00		90,00		4.5		
	Zona acopio parcela anexa TMA		15,00		45,00		3		
	Residuos zona Tinglado		25,00		12,50		0.5		
						570,70	33,26		18.981,48
6.1.2	h Acondicionamiento almacenes y zonas de acopio de materiales								
	Limpieza, reorganización y acondicionamiento de los almacenes de la APB y sus zonas de acopio en el Puerto de Alcúdia, una vez retirados los correspondientes residuos existentes.								
			25,00		25,00				
						25,00	59,80		1.495,00
CAN.RI1	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes								
	Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.								
	Muertos M. Poniente	5	16,00		80,00				
	Rampas M. Poniente		32,00		32,00				
	Residuos Muelles comerciales		20,00		20,00				
	Zona acopio parcela anexa TMA		15,00		15,00				
	Residuos zona Tinglado		25,00		25,00				
						172,00	48,93		8.415,96
TOTAL CAPÍTULO 6.1									28.892,44

Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 6.2 GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS									
6.2.1	u Gestión y transporte de los residuos generados Partida según la valoración del Anexo IV: Estudio de Residuos								
		1,00				1,00			
							1,00	47.493,25	47.493,25
TOTAL CAPÍTULO 6.2									47.493,25



Código	Descripción	Nº Uds	DIMENSIONES			Subtotales	Cantidad	Precio	Importe
			Long	Anch	Altura				
CAPÍTULO 6.3 SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 6									
6.3.1	u Seguridad y Salud - Lote 6 Según presupuesto recogido en el doc. nº4 del Anexo III: Estudio de Seguridad y Salud.	1,00				1,00			
							1,00	1.305,13	1.305,13
									1.305,13
									77.690,82





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO VI: VALORACIÓN
LOTE 6



P.O. 72.22 - "ACTUACIONES VARIAS PARA LA SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS Y REALIZACIÓN DE MEJORAS EN EL PUERTO DE ALCÚDIA"

VI-212

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL LOTE 6

6.1	RECOGIDA DE RESIDUOS DE LA APB	28.892,44
6.2	GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS	47.493,25
6.3	SEGURIDAD Y SALUD - LOTE 6	1.305,13
	Presupuesto de Ejecución Material	77.690,82
	6,00 % Beneficio Industrial	4.661,45
	13,00 % Gastos Generales	10.099,81
	Importe de Licitación	92.452,08
	I.V.A.21,00%	19.414,94
	Total Presupuesto de Ejecución por Contrata	111.867,02

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (92.452,08 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de CIENTO ONCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS (111.867,02 €).

En Palma, a la fecha de la firma digital

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE
INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Hugo Vázquez Vázquez

REVISADO Y CONFORME:

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

Fdo. digitalmente:
Víctor Darder Gallardo

CONFORME:

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo. digitalmente:
Antonio Ginard López

VºBº:

EL DIRECTOR

Fdo. digitalmente:
Jorge Nasarre López

