



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS:**

“MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DEL PUERTO DE PALMA”

AÑO 2023

E22-0140



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS:
“MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DEL PUERTO DE PALMA”**

ÍNDICE

1.	OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO	2
2.	ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL CONTRATO	3
2.1.	ACTUACIONES Y/O ALCANCE	3
2.1.1.	INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO	4
2.2.	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....	4
2.2.1.	INICIO DEL SERVICIO	4
2.2.1.1.	Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)	4
2.2.2.	DESARROLLO DEL SERVICIO	5
2.2.2.1.	Dirección, organización e inspección de los servicios	5
2.2.2.2.	Horario laboral.....	5
2.2.2.3.	Mantenimiento correctivo.....	5
2.2.2.4.	Garantía.....	6
2.2.2.5.	Tiempos de respuesta.....	7
2.2.2.6.	Documentación a entregar	7
2.2.2.7.	Datos de contacto.....	8
2.2.2.8.	Teléfono móvil del responsable técnico del contratista a través del cual la APB podrá coordinar los trabajos.....	8
2.2.2.9.	Gestión medioambiental	8
2.3.	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA, MEDIOS Y CONDICIONES DEL SERVICIO.....	9
2.3.1.	ESTRUCTURA DE LA EMPRESA	10
2.3.2.	MEDIOS PERSONALES.....	10
2.3.3.	INSTALACIONES	11
2.3.4.	MEDIOS TÉCNICOS.....	11



3.	PRESUPUESTO MÁXIMO, PLAZO, PRÓRROGAS E INICIO DE LOS TRABAJOS.....	13
3.1.	PRÓRROGAS E INICIO DEL SERVICIO	13
3.2.	MEDICIÓN Y ABONO	13
3.3.	FACTURACIÓN.....	14
4.	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	15
4.1.	CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA.....	15
4.2.	UTILIZACIÓN DE MATERIALES	16
4.2.1.	Carga y transporte de residuos de la construcción o demolición a instalación autorizada de gestión de residuos.	17
4.2.2.	Hormigones	18
4.2.3.	Suministro y colocación de Barreras rígidas New Jersey.....	24
4.2.4.	Cerramientos exteriores: malla simple torsión y malla electrosoldada	27
4.2.5.	Arquetas de hormigón en masa	28
4.2.6.	Arquetas registrables de fábrica de ladrillo	29
4.2.7.	Imbornales.....	30
4.2.8.	Pavimento de hormigón armado.....	30
4.2.9.	Resina de anclaje para bolardos	31
4.2.10.	Pasivado de armaduras	32
4.3.	MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO	32
4.4.	ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS	32
4.5.	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	32
4.6.	ORGANIZACIÓN Y POLICÍA	34
4.7.	INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA.....	34
4.8.	INSPECCIONES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA	34
5.	CONDICIONES GENERALES	35
5.1.	RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	35
5.2.	UNIDADES ENCARGADAS DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA	35
5.3.	MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR	35
5.4.	CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	36
5.5.	RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO	37
5.6.	DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES	37
5.6.1.	INCUMPLIMIENTOS	37
5.6.1.1.	Incumplimientos muy graves:	38



5.6.1.2	Incumplimientos graves:	38
5.6.1.3	Incumplimientos leves:	39
5.6.2	PENALIZACIONES	39
5.6.2.1	Por incumplimientos muy graves:	39
5.6.2.2	Por incumplimientos graves (en un mes concreto):	40
5.6.2.3	Por incumplimientos leves (en un mes concreto):	40
5.6.2.4	Por incumplimientos relativos al tiempo de respuesta:	40
5.7.	TRABAJOS NO AUTORIZADOS	40
6.	CONSIDERACIONES FINALES	41

ANEJO I: VALORACIÓN



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS:
“MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DEL PUERTO DE PALMA”

Objeto del contrato:

Trabajos de mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma.

Justificación:

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

Dentro de las superficies adscritas a la Zona de Servicios del Puerto de Palma, existen áreas urbanizadas, edificios y otras infraestructuras que requieren un mantenimiento de edificios relacionados con la reparación y mantenimiento de edificios e infraestructuras.

Son frecuentes las patologías relacionadas con el deterioro y los desperfectos en dichas áreas urbanizadas, edificios, muelles y otras infraestructuras, por su uso y exposición a un ambiente agresivo, como es en este caso el marino. Por todo esto, se hace necesario un mantenimiento correctivo continuado para la conservación de todos los elementos, de manera que se controlen y mitiguen las patologías que merman -y, en otros casos, comprometen- el normal comportamiento, la funcionalidad y durabilidad de las infraestructuras, incluso con intervenciones estructurales; necesidad que se puede hacer patente a medida que se realiza el mantenimiento (p.ej.: al reparar una zona pavimentada que se ha hundido, al abrir, se puede observar que el relleno ha cedido debido a una pérdida de agua en una conducción, provocando el bache, lo cual implicaría sanear y reparar toda la zona).

Los trabajos de mantenimiento de obra civil se están realizando en la actualidad con el expediente de contratación E19-0169 “Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma” que finaliza el 8 de diciembre de 2023, por tanto, con el propósito de dar continuidad a dicho mantenimiento, se elabora este nuevo expediente de contratación para los servicios de mantenimiento de obra civil de las infraestructuras pertenecientes a la APB del Puerto de Palma

El presente expediente tiene como fin primordial el mantenimiento correctivo continuado mediante la ejecución de trabajos de reparación y mantenimiento de redes de saneamiento, pavimentos, colocación de bolardos y elementos de amarre, entre otros, que se encuentran dentro del espacio portuario. No es objeto de este expediente la actualización o modernización de las diferentes infraestructuras, salvo que sea objeto de reparación por avería o patología constructiva.

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



1. OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas que regirán las “**MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DEL PUERTO DE PALMA**” de manera que con su cumplimiento se realicen operaciones de mantenimiento correctivo de las infraestructuras del Puerto de Palma.

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

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a los requisitos y condiciones que se estipulan en el Presente Pliego de Prescripciones Técnicas, del cual se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

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

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



2. ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL CONTRATO

2.1. ACTUACIONES Y/O ALCANCE

Las actuaciones que comprende el presente documento consisten en los trabajos de mantenimiento correctivo y actuaciones necesarias para garantizar el buen estado de las infraestructuras e instalaciones portuarias, así como del espacio público, de su ámbito de competencia, incluyendo las infraestructuras de señalización marítima adscritas en el ámbito del puerto de Palma.

El alcance de este contrato serán los trabajos de mantenimiento correctivo continuado, de conservación y reparación de las infraestructuras e instalaciones portuarias, así como del espacio público, de su ámbito de competencia, incluyendo las infraestructuras de señalización marítima adscritas, incluidas dentro del espacio portuario.

Se entenderán como trabajos de mantenimiento continuado, que sean planificados por la APB y tengan como objetivo o resultado el mantenimiento y reparación de las infraestructuras portuarias como pueden ser elementos que componen la red de saneamiento y pluviales, pavimentos de hormigón, cerramientos, arquetas u otros elementos (mantenimiento de muros, atraques, escaleras, rampas, etc.). Así mismo, se incluirán todas aquellas labores auxiliares necesarias para el adecuado desarrollo de los trabajos, como el transporte, carga y descarga del material, desescombro, traslado de materiales a almacenes, vertederos, centros de reciclaje y cualquier otra labor necesaria para este mantenimiento.

El mantenimiento se prestará conforme a las indicaciones del Responsable del contrato.

Este mantenimiento se conceptúa como un mantenimiento correctivo, diario y continuo, de las diferentes infraestructuras que dispone, la APB en el Puerto de Palma, y que incluye:

- **Mantenimiento correctivo**

Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de las deficiencias y roturas sobre cualquier elemento de la infraestructura, para garantizar su buen estado, ya sean derivadas las continuas patologías relacionadas con el uso y exposición al ambiente marino, además de peticiones y avisos efectuados por el Responsable del Contrato o las personas designadas, con excepción de los casos de posible mal uso y los actos de vandalismo o sabotaje.

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

- Demolición de pavimento de hormigón.
- Demolición de muros de fábrica
- Transporte y gestión de residuos procedentes de materiales de la construcción.
- Excavación de zanjas y pozos en todo tipo de terreno con medios manuales y/o mecánicos, incluida la entibación de zanja en caso necesario.
- Construcción de muros de hormigón armado y de fábrica.
- Ejecución de arquetas, pozos de registro y acometidas que forman parte de la red de saneamiento.
- Ejecución de imbornales para evacuación de aguas pluviales.
- Pavimentos de hormigón
- Ejecución de cimentaciones de farolas de alumbrado público.



- Adecuación y/o sustitución de tapas de arquetas y pozos, sumideros y rejillas que se encuentren en mal estado.
- Suministro y colocación de cerramientos exteriores compuestos por malla de simple torsión y/o malla electrosoldada.
- Desmontaje y montaje de bolardos existentes y montaje de bolardos nuevos.
- Instalación de elementos de amarre.
- Suministro y colocación de barrera tipo New Jersey de hormigón y movilización de las existentes a punto designado por la APB.
- Reparaciones estructurales en muelles.

2.1.1. INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO

El ámbito de actuación en el que deberán desarrollarse los trabajos se extiende a la totalidad de la zona de servicios de la APB. Dentro de esta superficie, la APB dispone de zonas públicas, muelles, viales, etc., objeto de la presente licitación.

2.2. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

La prestación de servicios que a continuación se describen son aquellos que como mínimo han de ser prestados por el contratista para el desarrollo del servicio.

2.2.1. INICIO DEL SERVICIO

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

La APB cuenta con un sistema de GMAO propio de Conservación que constituirá la herramienta de control, supervisión y desarrollo del servicio. En este sentido constituirá la plataforma de interacción entre la APB y el propio contratista por lo que al inicio de los trabajos se facilitarán las llaves de acceso a dicha plataforma como usuario para el seguimiento del mantenimiento. **Será de obligada utilización por parte del contratista. Todos los trabajos que se realicen deberán tener una Petición de Servicio (en adelante PDS) asignada.**

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

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

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

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



2.2.2. DESARROLLO DEL SERVICIO

2.2.2.1. Dirección, organización e inspección de los servicios

Todos los trabajos y procedimientos de mantenimiento objeto de este servicio se atenderán a las recomendaciones de los fabricantes y, como a instancia superior, a las recomendaciones o normas emitidas por los organismos oficiales competentes, así como a la legislación vigente.

La organización y administración de los servicios de mantenimiento corresponden a la empresa adjudicataria, sin perjuicio de que el Responsable de la APB pueda en cualquier momento asignar prioridad a unos u otros trabajos en función de las necesidades del servicio.

La empresa adjudicataria designará una persona como Responsable directo del servicio que lleve la coordinación y dirección técnica del mismo, preste asesoramiento técnico y legal sobre la totalidad de los equipos. Deberá tener una presencia física estipulada en los medios personales del presente pliego.

La empresa adjudicataria realizará y entregará al Responsable de los trabajos, cuanta documentación e informes sean precisos, siendo al menos los recogidos en este Pliego, en los plazos allí definidos.

Lo no reflejado en estos informes y que corresponda a las infraestructuras objeto de este Pliego, será aceptado tácitamente por la empresa adjudicataria como correcto, pudiendo ser exigida por el Responsable de la APB la posterior corrección de defectos y anomalías no señaladas en los mismos.

2.2.2.2. Horario laboral

Los trabajos descritos en este documento se llevarán a cabo durante el horario laboral que comprende la franja de lunes a viernes, de las 08:00 a las 14:00 horas y de 15:00 a 17:00 horas, excepto sábados, domingos y festivos.

2.2.2.3. Mantenimiento correctivo

Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de las deficiencias y roturas sobre cualquier elemento de la infraestructura, para garantizar su buen estado, ya sean derivadas las continuas patologías relacionadas con el uso o la exposición al ambiente marino, además de peticiones y avisos efectuados por el Responsable del Contrato o las personas designadas, con excepción de los casos de posible mal uso y los actos de vandalismo o sabotaje.

El adjudicatario resolverá cualquier incidencia de cualquier elemento o instalación, pintando y en su caso reparando las piezas o elementos que se precisen para que la infraestructura se conserve en buen estado.

En este sentido, se engloban dentro de este tipo de mantenimiento las demoliciones, movimientos de tierras, pozos de drenaje, imbornales, fábricas, pavimento asfáltico, tuberías, vallado metálico, retirada y colocación de bolardos, etc.

El mantenimiento correctivo se realizará en el lugar donde se encuentre el elemento “in situ”.

Procedimiento de resolución de incidencias

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

1. El Call-Center y/o el Responsable del Contrato (o en quien delegue) avisará a la empresa contratista a través de:



- a. Una PDS del GMAO que asignará al contratista. La hora en la que se asigna la PDS constituirá el inicio del tiempo de respuesta.
 - b. El teléfono MÓVIL de contacto facilitado. Posteriormente, la APB abrirá la correspondiente PDS en el GMAO, en la que se anotará la hora en la que se ha efectuado el aviso. Esta comunicación constituye el inicio del tiempo de respuesta.
2. Una vez la empresa se persone en las instalaciones de la APB, el técnico deberá fotografiar el elemento a pintar. La hora en la que se toma la fotografía constituirá el final del tiempo de respuesta. Dicha fotografía se adjuntará a la PDS asignada en el GMAO para que el Responsable del Contrato pueda, a través de los metadatos, cotejar dicha información.
 3. Cuando la empresa subsane la incidencia se procederá a cambiar el estado de la PDS a “realizada”, adjuntándose una fotografía del elemento reparado.
 4. Será el personal designado por la APB el que dé por “cerrada” la incidencia si, efectivamente, el equipo vuelve a estar operativo.

Consideraciones relativas al mantenimiento correctivo:

1. En este sentido, se engloban dentro de este tipo de mantenimiento la pintura de superficies y elementos metálicos, la pintura en paramentos interiores y exteriores, etc.
2. El contratista deberá enviar semanalmente, el jueves o viernes, una planificación de los trabajos a realizar durante la semana siguiente al Responsable del Contrato y a OCAE.
3. A modo general, las tareas de mantenimiento correctivo se generarán a petición del responsable del contrato o la persona en quien delegue.
4. TODAS las actuaciones de mantenimiento correctivo tendrán PDS asociada, tanto si tienen coste para la APB como si no.
5. En todas las PDS de mantenimiento correctivo, el contratista deberá rellenar obligatoriamente la casilla de “Coste estimado” de la PDS generada. Si el campo está a 0 se entenderá que no tiene coste para la APB. El paso de estado de la PDS de “Pendiente” a “Asignada” autoriza al contratista a proceder a la reparación de la avería.
6. No se certificará ningún trabajo que no tenga PDS asociada. Será responsabilidad del contratista cambiar el estado de las PDS (“iniciada” – “realizada”) para que pueda procederse a su supervisión y cierre.
7. Todas las PDS de mantenimiento correctivo asignadas en GMAO deberán pasar a estado “realizada” obligatoriamente dentro del mes en curso que se pretenda certificar el trabajo. Es decir, si un trabajo asociado a una PDS se tiene que certificar dentro del mes de marzo, por ejemplo, la PDS deberá pasar a estado “realizada” como muy tarde día 31 de marzo.

2.2.2.4. Garantía

Todas las intervenciones que se realicen en el marco del presente contrato contarán con una **garantía mínima de UN (1) AÑO** desde el momento en el que se efectúe la operación.



La garantía se entiende que es TOTAL, incluyendo materiales aportados y mano de obra, y afectará a todos los gastos que puedan ocasionar tales como transporte, desplazamiento de operarios, valor de la mano de obra, materiales e impuestos.

2.2.2.5. Tiempos de respuesta

Se define como el tiempo que transcurre entre que se realiza el aviso por parte de la APB y el personal técnico del contratista se persona hasta el lugar de los trabajos. Se establece un tiempo de respuesta de **CINCO (5) horas**.

Los trabajos descritos en este documento se llevarán a cabo durante el horario laboral que comprende la franja de lunes a viernes, de las 08:00 a las 14:00 horas y de 15:00 a 17:00 horas, excepto sábados, domingos y festivos.

El licitador podrá mejorar en su oferta el tiempo de respuesta antes indicado. En caso de superar el tiempo de respuesta ofertado la empresa adjudicataria aceptará las penalizaciones que más adelante se exponen.

La empresa adjudicataria acudirá, en el tiempo máximo de respuesta ofertado, al lugar de cualquier incidencia que pudiera darse. En el supuesto que dicha actuación no la realizará la empresa adjudicataria y fuera preciso que la realizará el personal de conservación o en su defecto una empresa externa, además de aplicársele a la empresa adjudicataria las penalizaciones correspondientes, se le incluirá los costes de dichos trabajos. La primera vez se les aplicará el coste simple, la segunda vez el doble del coste y así sucesivamente, independientemente de las penalizaciones a aplicar y si por reiteración fuera aplicable la rescisión o no del contrato.

2.2.2.6. Documentación a entregar

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

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

Como mínimo, se generarán los siguientes documentos:

- **Informes de estado**, en los que se especifiquen los trabajos realizados durante el periodo, con la conformidad del Responsable del Contrato o por quien éste delegue. Estos informes deberán ser coherentes con la planificación de los trabajos realizada por el contratista y aprobada por el Responsable del Contrato. Todo ello será **imprescindible para la conformidad** del Responsable del Contrato de los protocolos previos a la tramitación de cualquier certificación.

Se deberán adjuntar a la PDS de GMAO correspondiente en un único PDF firmado digitalmente por el Responsable Técnico del contratista. Se deberán enviar, como máximo, el último día del mes a las 23.59 horas.

El contenido mínimo del informe será el siguiente:

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

En este caso

“MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DEL PUERTO DE PALMA”.



E22-0140

xx de xxxx de 2023

- Relación ordenada y resumida de tareas de mantenimiento ejecutadas durante el periodo en cuestión para cada elemento, etc. así como trabajos en curso y/o pendientes. En esencia se trata de recoger de manera clara y concisa el estado en el que se encuentran los elementos de la infraestructura y el estado de mantenimiento de las mismas.
- Fotografías ilustrativas de los trabajos realizados
- Otras cuestiones que sean indicadas por el Responsable del Contrato o que la empresa adjudicataria considere conveniente incluir. (Fotografías, listas de chequeo, Peticiones de Servicio del GMAO, etc.)

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

2.2.2.7. Datos de contacto

El contratista pondrá a disposición del Responsable del Contrato los datos de contacto para la gestión ordinaria de los trabajos descritos:

2.2.2.8. Teléfono móvil del responsable técnico del contratista a través del cual la APB podrá coordinar los trabajos

- Correo electrónico para las diferentes comunicaciones entre la APB y el contratista: notificación de las incidencias-reparaciones, documentos para el abono de los trabajos, etc.

2.2.2.9. Gestión medioambiental

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

El mantenedor proporcionará a la propiedad los documentos acreditativos de su tratamiento de acuerdo con la normativa aplicable.



Todo el personal de la empresa contratista que intervenga en los trabajos contratados debe conocer los requisitos ambientales que le sean de aplicación.

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

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

En el caso de la empresa contratista subcontrate alguno de los trabajos, la nueva empresa contratada estará obligada a cumplir todos los requisitos ambientales aplicables a la primera.

La empresa contratista solicitará y comunicará toda la información en materia ambiental necesaria: requisitos ambientales, consultas, datos, incidentes, informes.

La empresa contratista realizará el control operacional, seguimiento y medición relativos a los residuos, vertidos, emisiones y ruidos generados por ella en el desarrollo de sus trabajos.

En caso de incumplimiento de los requisitos legales y/o ambientales, la APB podrá adoptar las medidas adecuadas para resolver dicha situación, incluida la resolución del servicio, dependiendo de la naturaleza del perjuicio causado.

La APB se reserva el derecho de solicitar resarcimientos y compensaciones a la empresa contratista por motivo de los costes económicos adicionales derivados de sus incumplimientos: degradación ambiental, sanciones, denuncias o deterioro de la imagen pública.

La empresa contratista informará a la APB de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de los trabajos.

La APB podrá efectuar inspecciones sobre los aspectos ambientales de las actividades a realizar, durante todas las fases de ejecución.

La empresa contratista se asegurará que las instalaciones utilizadas en el desarrollo de sus trabajos están ordenadas y limpias.

Las zonas que sufran alguna alteración temporal como consecuencia de los trabajos efectuados por la empresa contratista serán devueltas por éste a su estado original a la finalización de dichos trabajos.

2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA, MEDIOS Y CONDICIONES DEL SERVICIO

La empresa adjudicataria deberá estar en posesión de todos los permisos y licencias de los Organismos competentes que sean necesarios para la ejecución de los trabajos y de acuerdo con la legislación vigente.

La empresa adjudicataria dentro de su oferta técnica presentará la documentación deberá acreditar estar capacitada para la realización de los trabajos.

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



2.3.1. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

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

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

El adjudicatario será el responsable de la administración del servicio y qué recursos que pondrá a disposición, siguiendo las instrucciones y exigencias mínimas definidas al Pliego y asumiendo una actitud que proporcione una atención segura y responsable.

En este sentido, el adjudicatario deberá relacionar los medios humanos y técnicos que pone a disposición del servicio.

2.3.2. MEDIOS PERSONALES

El adjudicatario aportará cuanto personal sea preciso para ejecutar una correcta ejecución del servicio de mantenimiento correctivo continuado de obra civil y elementos asociados, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar un funcionamiento óptimo de la infraestructura y el tiempo de respuesta ofertado.

Este servicio se podrá ofrecer de manera directa o subcontratando según se establezca en el Cuadro de Características. Esta separación de medios humanos propios y ajenos deberá quedar muy clara.

La empresa adjudicataria aportará cuanto personal sea preciso para realizar los servicios requeridos, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar el estado óptimo de la infraestructura.

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

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

Por ello, el licitador dispondrá un equipo de trabajo formado por técnicos con la cualificación y experiencia necesaria para hacer frente a los trabajos indicados. En cualquier caso, el licitador podrá mejorar lo exigido en este apartado incluyendo perfiles adicionales.

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

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

Esta persona será el **único interlocutor válido con la APB**, ejerciendo las funciones de enlace entre la empresa contratista y el Responsable de la APB. Llevará el control, la supervisión, la coordinación y dirección técnica del servicio y prestará asesoramiento técnico y legal.

Mantendrá reuniones semanales con el Responsable del Contrato.

Su dedicación mínima se estima en un 20% para la realización de los informes mensuales, reuniones de coordinación y atención de eventualidades o siempre que así lo requiera el Responsable del contrato, aunque esto suponga un aumento en la dedicación mínima exigida.



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

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

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

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

Su dedicación mínima se estima del 50% a este contrato.

3. **Un (1) Oficial de 1ª:** Oficial de 1ª con la formación correspondiente específica de su puesto. Su **dedicación será del 100 %** a este contrato. Estará destinado a ejecutar operaciones relacionadas con obra civil como pueden ser canalizaciones, redes de servicio, viales y explanadas u otros elementos (mantenimiento de muros, atraques, escaleras, rampas, etc.), así como todas aquellas labores auxiliares necesarias para el adecuado desarrollo de los trabajos.
4. **Un (1) Peón:** Peón con la formación correspondiente específica de su puesto y **dedicación del 100 %** a este contrato. Estará destinado a asistir al oficial de 1ª en la ejecución de sus tareas.

El equipo humano deberá estar permanentemente implantado en la isla de Mallorca para poder hacer frente a los tiempos de respuesta indicados.

2.3.3. INSTALACIONES

El adjudicatario **deberá disponer de un local en la isla de Mallorca** desde el que gestionar un acopio mínimo de materiales más comunes para este servicio. El adjudicatario, antes del inicio de los trabajos se deberá acreditar al Responsable del contrato la disponibilidad de dichas oficinas.

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

Deberán disponer de todo el equipamiento necesario tanto de sistemas informáticos como de ofimática para poder desarrollar los trabajos según lo indicado en el pliego.

2.3.4. MEDIOS TÉCNICOS

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

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

El adjudicatario deberá disponer como mínimo de los siguientes medios adscritos al servicio:

- 1 Ud. Camión pluma autocargante con capacidad de grúa de 5 Tn.
- 1 Ud. Retroexcavadora de ruedas.



- 1 Ud. furgoneta tipo van cabina alta, con distintivo ambiental “cero emisiones” de la DGT para el transporte de equipos y del personal.
- 1 Ud. Equipo autónomo de alumbrado 20 KW
- 1 Ud. Hormigonera portátil eléctrica o de gasolina.
- 1 Ud. Compresor de obra pública de 2,5 m3/min de caudal
- 2 Ud. Bomba de achique de 5CV
- 1 Ud. Grupo electrógeno de 50 KVAS
- 1 Ud. Martillo neumático TEX 09 PS KL o similar
- 1 Ud. Martillo rompedor/perforador tipo Hilti TE 70-ATC o similar.
- 1 Ud. Cortadora de pavimentos de hormigón.
- Herramientas y pequeña maquinaria: la empresa adjudicataria deberá dotar a sus trabajadores con las herramientas de trabajo y pequeña maquinaria complementaria propias para el correcto desempeño del objeto del presente contrato, como pueden ser, sin que sea lista limitativa: palas, picos, martillos, capazos, paletas, niveles, taladros eléctricos, amoladoras, etc.
- Medios de señalización y balizamiento adecuados para la ejecución del servicio en mar/puerto/tierra.



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

Tal y como aparece en el ANEXO I: VALORACIÓN, el presupuesto de licitación de los trabajos asciende a **DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (281.830,64 €) sin incluir el IVA.**

Para determinar la oferta con mejor relación calidad-precio, según establece el artículo 145 de la LCSP, se utilizará una pluralidad de criterios definidos en el Cuadro de Características entre los que figura el precio. Para evaluar el criterio “precio” se utilizará el importe de licitación ofertado por la empresa contratista.

El presupuesto de adjudicación será el ofertado por el contratista.

Los precios unitarios, con el coeficiente de adjudicación resultante, se mantendrán invariables a lo largo de la vigencia del contrato, prórrogas incluidas.

Los 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.

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

3.1. PRÓRROGAS E INICIO DEL SERVICIO

El plazo de ejecución de los trabajos será de **UN (AÑO)** a partir del acta de inicio de servicio o agotamiento del crédito, lo que suceda antes.

Dicho contrato podrá ser **prorrogado en CUATRO (4) posibles prórrogas de UN (1) AÑO cada una.** Las prórrogas se acordarán por el órgano de contratación y será obligatoria para el empresario, salvo que el contrato prevea expresamente lo contrario, sin que pueda producirse por el consentimiento tácito de las partes.

3.2. MEDICIÓN Y ABONO

No se establece compromiso alguno en las mediciones de las partidas a ejecutar. Los importes a abonar por la APB estarán subordinados a los trabajos realmente realizados en la forma indicada en este pliego, de forma que el contratista no podrá exigir el pago de importes mínimos de ningún tipo.

Por necesidades del servicio y debido a que no es posible conocer las actuaciones a realizar, la APB podrá certificar una medición mayor en relación a la prevista inicialmente en el presupuesto de determinadas partidas en detrimento de otras, siempre dentro del límite del presupuesto adjudicado.

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 el Responsable del Contrato.

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).



El abono de los trabajos se realizará por unidad realmente ejecutada, siempre que exista conformidad por parte del Responsable del Contrato o en quien delegue. El importe a resarcir se obtendrá de la multiplicación de la medición de los trabajos **realmente ejecutados** (y aprobados por el Responsable del Contrato o en quien delegue) por el precio de licitación afectados por el coeficiente de adjudicación resultante.

Dicho importe será abonado mediante certificaciones periódicas a medida que se concluyan los trabajos y siempre que éstos hayan sido aceptados por el responsable del contrato.

Para ello se elaborará el documento “Relación valorada” que contendrá la relación de los trabajos realizados, multiplicados por el precio de licitación afectado por el coeficiente de adjudicación resultante. 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, como mínimo por el representante de la Empresa adjudicataria y por el Responsable del Contrato. Su cumplimentación será indispensable para el abono de los trabajos realizados.

El Responsable del Contrato elaborará el documento “Certificación” a partir de la información recogida en la “Relación valorada” y hará llegar al representante de la empresa adjudicataria el **ID de certificación asignado**.

3.3. FACTURACIÓN

Una vez facilitado el número ID de certificación (nunca antes), el contratista podrá proceder a la emisión de la factura electrónica en FACE.

Deberá emitirse una factura para cada lote. Para que la factura sea válida deberá aparecer:

1. ID de certificación asignado
2. Datos identificativos del expediente diente: E22-0140.
3. Importe de facturación, que deberá ser coincidente al segundo decimal con el de la relación valorada



4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.1. CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

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

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. (BOE nº 272, de 9 de noviembre, Secc.I.).
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante
- Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Convenio colectivo de la construcción de Baleares en vigor.

SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

RESIDUOS

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

ESPECÍFICA

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes aprobado por Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1976. En este pliego PG-3. Y, la orden FOM 891/2004, por la que se actualizan algunos artículos del PG-3, relativos a firmes y pavimentos.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la reparación de cementos (RC-16).



- ROM 4.1-94. Proyecto y construcción de pavimentos portuarios.
- Instrucción 6.1 y 2 I.C. de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firme, aprobada por Orden de 23 de Mayo de 1989.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE) del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, en particular: ADD (Demoliciones), ADE (Explanaciones), ASD (Drenajes), CCM (Muros).
- Instrucción 8.3-IC sobre señalización de obras aprobadas por O.M. de 31 de agosto de 1987, y modificaciones posteriores.

OTRAS

- Normas N.T.E.
- Normas UNE
- Normas DIN e ISO.
- Todas cuantas normas básicas sean de aplicación a cada uno de los materiales utilizados en la obra; así como a las disposiciones oficiales complementarias de uso habitual.

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

4.2. UTILIZACIÓN DE MATERIALES

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

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

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

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.

No se permitirá el acopio de materiales en zonas no autorizadas dentro del puerto.

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

Cualquier discrepancia que, no obstante, pueda surgir entre el Responsable de la APB y el adjudicatario, será resuelta por el órgano de contratación.



Los medios propuestos quedarán adscritos a la ejecución de los trabajos sin que, en ningún caso, el contratista pueda retirarlos sin autorización de la Dirección de la APB en los periodos de trabajo contemplados. De igual modo, el adjudicatario deberá aumentar los medios auxiliares y el personal técnico siempre que el Responsable de la APB compruebe que ello es necesario para el desarrollo de los trabajos en los plazos previstos, y así lo exija por escrito.

La aceptación de los 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.

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, se definirán las partidas a ejecutar con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los materiales a utilizar, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.
- Las características técnicas de cada unidad, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el Pliego. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las partidas, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- Las verificaciones, pruebas y ensayos que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales.

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

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS A EJECUTAR

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

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

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

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

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

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

TRANSPORTE A OBRA:

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

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho que el Responsable de la APB no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El contratista entregará a la APB un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos



- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m³ del residuo gestionado.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

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

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

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

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

3. UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

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

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 40%.

4.2.2. Hormigones

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial

CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:

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

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

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

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

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

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

Valor mínimo de la resistencia:

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

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

Tipo de cemento:

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

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

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

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

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

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:

- Hormigones en masa (HM):

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



- 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50$ N/mm²
- Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2500 kg/m³

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

- Obras de hormigón en masa: ≥ 200 kg/m³
- Obras de hormigón armado: ≥ 250 kg/m³
- Obras de hormigón pretensado: ≥ 275 kg/m³
- En todas las obras: ≤ 500 kg/m³

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

- Hormigón en masa: $\leq 0,65$
- Hormigón armado: $\leq 0,65$
- Hormigón pretensado: $\leq 0,60$

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

- Consistencia seca: 0 - 2 cm
- Consistencia plástica: 3 - 5 cm
- Consistencia blanda: 6 - 9 cm
- Consistencia fluida: 10-15 cm
- Consistencia líquida: 16-20 cm

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

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento
- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

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

- Si el agua es standard: < 175 kg/m³
- Si el agua es reciclada: < 185 kg/m³

Tolerancias:

- Asiento en el cono de Abrams:
- Consistencia seca: Nulo
- Consistencia plástica o blanda: ± 1 cm
- Consistencia fluida: ± 2 cm
- Consistencia líquida: ± 2 cm

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

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

- La identificación y proporción ponderal (en seco) de cada fracción de árido en la mezcla.
- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificación de cemento, agua y, si es el caso de cada aditivo, referidas a la mezcla total.
- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.
- La consistencia del hormigón fresco, y si es el caso, el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m³, incluido el cemento.

Contenido de cemento: ≥ 300 kg/m³

Relación agua/cemento: $\leq 0,46$

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



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

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

Tolerancias:

- Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.

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

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

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

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

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

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

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



OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

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

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

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

Control de fabricación y recepción.

- Inspección no sistemática en la planta de fabricación del hormigón.



- Para cada fracción de árido, antes de la entrada al mezclador, se realizarán con la frecuencia indicada, los siguientes ensayos:
 - Al menos 2 veces al día, 1 por la mañana y otra por la tarde:
 - Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1)
 - Equivalente de arena del árido fino (UNE EN 933-8)
 - Terrones de arcilla (UNE 7133)
 - Índice de lajas del árido grueso (UNE EN 933-3)
 - Proporción de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Al menos 1 vez al mes, y siempre que cambie de procedencia el suministro:
 - Coeficiente de Los Ángeles del árido grueso (UNE EN 1097-2)
 - Sustancias perjudiciales (EHE)
- Sobre una muestra de la mezcla de áridos se realizará, diariamente, un ensayo granulométrico (UNE EN 933-1).
- Comprobación de la exactitud de las básculas de dosificación una vez cada 15 días.
- Inspección visual del hormigón en cada elemento de transporte y comprobación de la temperatura.
- Recepción de la hoja de suministro del hormigón, para cada partida.
- Se controlarán al menos 2 veces al día (mañana y tarde):
 - Contenido de aire ocluido en el hormigón (UNE 83315)
 - Consistencia (UNE 83313)
- Fabricación de probetas para ensayo a flexotracción (UNE 83301)

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Los controles se realizarán según las instrucciones del Responsable de la APB y la norma EHE.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

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

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

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

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

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

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

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

En los casos en que el hormigón esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, se aceptará cuando



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

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

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

donde:

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

Coeficiente:

- Número de amasadas:

- 3 amasadas: K_2 1,02; K_3 0,85

- 4 amasadas: K_2 0,82; K_3 0,67

- 5 amasadas: K_2 0,72; K_3 0,55

- 6 amasadas: K_2 0,66; K_3 0,43

- r_N : Valor del recorrido muestral definido como: $r_N = x(N) - x(1)$

- $x(1)$: Valor mínimo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas

- $x(N)$: Valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas

- f_{ck} : Valor de la resistencia característica especificada en el proyecto

Si no se dispone de distintivo, pero se fabrica de forma continua en central de obra o son suministrados de forma continua por la misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra más de 36 amasadas del mismo hormigón, se aceptará si: $f(x(1)) = x(1) \cdot K_3 \cdot s_{35}^* \geq f_{ck}$.

Donde: s_{35}^* Desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 pastadas

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

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

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

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

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

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

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

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

- Interpretación de los ensayos característicos:

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

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

4.2.3. Suministro y colocación de Barreras rígidas New Jersey

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



Barreras de seguridad de hormigón para protección del tráfico rodado.

Se han considerado el siguiente tipo:

- Barrera de piezas prefabricadas

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

Piezas prefabricadas:

- Replanteo
- Colocación de las piezas
- Unión de las piezas entre ellas

CONDICIONES GENERALES:

El contratista someterá a la aprobación de la Dirección Facultativa el plan de montaje en el que se indicará el método y los medios auxiliares previstos.

Las piezas dispuestas para el montaje no deben presentar aristas descanteadas, discontinuidades en el hormigón o armaduras visibles.

La barrera se situará en la posición indicada en la Documentación Técnica, con las indicaciones expresamente aprobadas por la Dirección Facultativa en el replanteo.

La base de apoyo será estable y resistente.

No habrán piezas que sobresalgan de la alineación.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3 cm
- Resaltos entre tramos: ± 10 mm
- Niveles: ± 10 mm

La barrera tendrá la sección indicada en el plano incorporado en el presente pliego.

La superficie será lisa, uniforme y sin defectos superficiales.

El hormigón no tendrá huecos, grietas o disgregaciones.

La sección de la barrera no quedará disminuida en ningún punto por la inclusión de objetos extraños.

Resistencia a compresión del hormigón a 28 días: ≥ 25 N/mm²

Dosificación del hormigón:

- Cemento: > 325 kg/m³
- Agua/cemento: $< 0,5$

Asentamiento cono Abrams: 3 cm

Armaduras: Barras corrugadas

Límite elástico del acero: ≥ 400 N/mm²

Solape armaduras:

- Armaduras soldadas: 12 cm
- Otros casos: 50 cm

Tolerancias:

- Planeidad de la superficie exterior (regla de 3 m): < 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar el montaje, la Dirección Facultativa aprobará el replanteo.

La colocación de la pieza se hará de forma que no reciba golpes que la puedan afectar.

Si el montaje afectase al tránsito de transeúntes o vehículos, el contratista presentará con la suficiente antelación, a la aprobación de la Dirección Facultativa, el programa de interrupción, restricción o desviación del tránsito.

Se debe comprobar que dentro del radio de giro de la grúa no existan líneas eléctricas.



PREFABRICADA:

Las irregularidades superiores a ± 1 cm entre la superficie de contacto de la barrera y el pavimento, se corregirán colocando bandas o tiras de goma.

La manipulación de los elementos se hará de manera que no se produzcan disgregaciones ni fisuras en el hormigón.

Las piezas se manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

La unión entre las barreras se hará con los elementos de conexión suministrados por el fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocado

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

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 diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden Circular 321/1995 T y P, de la Dirección General de Carreteras, sobre Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución

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

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Replanteo de la situación de las piezas.
- Preparación de las superficies o puntos de apoyo, limpieza y nivelación.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

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

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

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

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

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según el artículo 100 de la norma EHE-08.
- Ensayos de información complementaria:

Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la Dirección Facultativa, y el contenido del capítulo 17 de la Instrucción EHE-08.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE



INCUMPLIMIENTO:

Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la Dirección Facultativa podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerómetro) para tener conocimiento de las condiciones de resistencia alcanzadas u otras características del elemento.

4.2.4. Cerramientos exteriores: malla simple torsión y malla electrosoldada

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

Colocación de cerramiento formado por perfiles metálicos y malla electrosoldada.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Cerramiento con malla de simple torsión
- Cerramiento con malla electrosoldada

Se han considerado las siguientes formas de colocación del cerramiento:

- Con postes de tubo colocados sobre escollera.
- Anclado en la obra
- Con pletinas y fijado mecánicamente a la obra.

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

- Replanteo
- Colocación del elemento
- Formación de las bases para los soportes, o del agujero en obra
- Colocación de los elementos que forman el enrejado
- Tensado del conjunto
- Replanteo
- Colocación de los montantes sobre escollera, anclados a la obra o sobre pletinas
- Colocación de los elementos que forman el enrejado.

La valla quedará bien fijada al soporte. Estará aplomada y con los ángulos y niveles previstos.

Los montantes quedarán verticales, independientemente de la pendiente del terreno.

Cuando vaya colocada sobre escollera, los soportes se empotrarán.

La longitud del anclaje de los soportes será la especificada por el fabricante.

Tolerancias de ejecución:

- Distancia entre soportes:
- Reja con malla de torsión sencilla: ± 20 mm
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 5 mm

Los cerramientos formados por MALLA DE SIMPLE TORSIÓN:

El cerramiento tendrá montantes de tensión y refuerzo repartidos uniformemente en los tramos rectos y en las esquinas.

Estos montantes estarán reforzados con tornapuntas.

Distancia entre los soportes tensores: 30 - 48 m

Número de cables tensores: 3

Número de grapas de sujeción de la tela por montante: 7

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

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



3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocada medida in situ.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

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

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación topográfica de la situación de la valla
- Inspección visual del estado general de la valla
- Comprobación manual de la resistencia de arranque en un 10 % de los soportes. Se trata de mover manualmente el soporte sin observar desplazamientos en la base de cimentación.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la Dirección Facultativa. Los controles se fundamentan en la inspección visual y por tanto, en la experiencia del inspector en este tipo de control.

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

Los cerramientos con malla se ajustarán a las especificaciones del pliego, tanto en lo que se refiere a la malla propiamente dicha como a los elementos auxiliares (soportes y accesorios).

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas en los soportes de la valla. En caso de observar deficiencias, se ampliará el control, en primer lugar hasta a un 20 % de los soportes, y en caso de mantenerse las irregularidades, se pasará a realizar el control sobre el 100 % de las unidades.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA.

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

4.2.5. Arquetas de hormigón en masa

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arquetas de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb de dimensiones interiores 40 x 40 x 50 cm cerrada superiormente con tapa de fundición clase B-125.

2. PROCESO DE EJECUCIÓN

- Replanteo
- Excavación
- Eliminación de tierras sueltas del fondo de excavación.
- Vertido y compactación de hormigón en formación de solera
- Colocación de molde reutilizable
- Vertido y compactación en formación de la arqueta
- Retirada del molde.
- Conexión de los colectores a la arqueta.



-Colocación de tapas y accesorios

3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas.

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Elaboración, transporte y puesta en obra de hormigón: Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08)

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

Prueba de estanqueidad parcial

4.2.6. Arquetas registrables de fábrica de ladrillo

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arquetas construidas con fábrica de ladrillo cerámico perforado, de 1/2 pie de espesor, de diversas dimensiones, recibido con mortero de cemento M-5 sobre solera de hormigón HM-30/B/20/I+Qb, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 cerrada superiormente con tapa de fundición.

2. PROCESO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de la arqueta.
- Excavación
- Eliminación de tierras sueltas del fondo de excavación.
- Vertido y compactación de hormigón en formación de solera.
- Formación de obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.
- Conexión de los colectores a la arqueta.
- Colocación de tapas y accesorios
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros.

3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas.

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Elaboración, transporte y puesta en obra de hormigón: Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08)

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

Prueba de estanqueidad parcial



4.2.7. Imbornales

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de imbornales prefabricados de hormigón de diferentes medidas para recogida de aguas pluviales, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada.

2. PROCESO DE EJECUCIÓN

- Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado.
- Excavación.
- Eliminación de tierras sueltas del fondo de excavación.
- Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.
- Colocación de imbornal prefabricado.
- Empalme y rejuntado del imbornal al colector.
- Colocación de marco y rejilla

3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas.

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Elaboración, transporte y puesta en obra de hormigón: Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08)

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

Prueba de estanqueidad parcial

4.2.8. Pavimento de hormigón armado

1. DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pavimento continuo exterior de hormigón armado, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadores homologados; tratado superficialmente con capa de rodadura de con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón; colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado, aplicación de aditivos y y curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.

2. PROCESO DE EJECUCIÓN



- Preparación y limpieza de la superficie soporte.
- Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.
- Colocación de encofrados.
- Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.
- Riego de la superficie base.
- Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados.
- Vertido, extendido y vibrado del hormigón.
- Curado del hormigón.
- Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cobertura del hormigón fresco.
- Fratado mecánico de la superficie.

3 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirá en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada medida en metros cuadrados (m²).

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Elaboración, transporte y puesta en obra de hormigón: Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08)

Ejecución: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: continuos.

ROM 4.1-94. Proyecto y construcción de pavimentos portuarios.

5 CONTROL DE EJECUCIÓN

La superficie de pavimento presentará una textura uniforme y no presentará segregaciones.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad o exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40 °C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura por debajo de los 0°C.

4.2.9. Resina de anclaje para bolardos

El material descrito se trata de un adhesivo para anclajes de dos componentes a base de resina de poliéster libre de estireno y disolventes.

Las características que debe cumplir son:

- ✓ Rápido curado
- ✓ Aplicable con pistolas convencionales
- ✓ Puede ser utilizado en bajas temperaturas.
- ✓ Alta capacidad de carga
- ✓ No descuelga, aplicable incluso en techos.
- ✓ Libre de estireno.
- ✓ Bajo olor



- ✓ Bajo desperdicio del material
- ✓ Sin restricciones de transporte
- ✓ Densidad 1,63 kg/l

4.2.10. Pasivado de armaduras

Mortero producto formulado a base de resinas sintéticas, cemento Portland y árido fino que incluye inhibidores de corrosión migratorios, empleando como revestimiento anticorrosivo para la protección de las armaduras metálicas del hormigón.

Inhibidor debe estar testado bajo la norma ASTM G-109, dando un aumento en el tiempo de inicio de la corrosión de un mínimo del doble frente al hormigón sin tratar y en el momento que comience a producirse la corrosión el tiempo de desarrollo es 4 veces menor.

- ✓ Densidad del mortero amasado: 1.8 kg/l
- ✓ Temperatura de colocación: 5-50°C
- ✓ Tiempo de utilización a 20 °C: Igual o superior a 1 hora
- ✓ Protección contra la corrosión: Cumpla requisitos de la norma EN1504-7
- ✓ Adhesión por cizallamiento acero-hormigón: Cumpla requisitos de la norma EN 1504-7
- ✓ Color llamativo y de fácil identificación, sujeto a aprobación de Dirección Facultativa.

4.3. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

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

4.4. ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS

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

4.5. MEDIDAS DE SEGURIDAD

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



DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR LAS EMPRESAS PARA SU HOMOLOGACIÓN

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA EMPRESA:

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

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS TRABAJADORES:

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

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A EQUIPOS DE TRABAJO:

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

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



4.6. ORGANIZACIÓN Y POLICÍA

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

4.7. INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA

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

Si resultase necesario el desplazamiento de equipos o instalaciones o interrumpir las operaciones por causas derivadas de la explotación portuaria, dichos desplazamientos o interrupciones se efectuarán por el adjudicatario, que responderá de los correspondientes costes, siempre que lo ordene el Responsable de la APB, sin que por ello el contratista tenga derecho a indemnización o percepción compensatoria alguna.

4.8. INSPECCIONES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

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

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

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



5. CONDICIONES GENERALES

5.1. RESPONSABLE DEL CONTRATO

Por parte de la APB designará expresamente un Responsable del Contrato según se establece en el artículo 62 de la LCSP.

El Responsable del Contrato desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de la actuación de la empresa adjudicataria, quien realizará los trabajos contemplados en el presente expediente. En consecuencia, no será responsable directa o solidariamente de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, diseñe, proyecte, calcule y mida la empresa adjudicataria.

Serán funciones del Responsable del Contrato serán las siguientes:

- Supervisión de la ejecución del contrato.
- Adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias tendentes a asegurar una correcta realización de la prestación pactada.
- Interpretar el Pliego de Prescripciones Técnicas y demás condiciones establecidas en el Contrato o en otras disposiciones legales.
- Firmar las “Relaciones valoradas” y demás documentos para el abono de las unidades ejecutadas.
- Seguimiento económico del contrato

La empresa adjudicataria comunicará al Responsable del Contrato los teléfonos y correos electrónicos de contacto y la persona o personas que le representarán durante el plazo de duración del contrato, y se deberá comprometer a notificar de inmediato cualquier variación de estos datos, que, en todo caso, deberán ajustarse a la vigente normativa, a las prescripciones de este documento y del condicionado anexo al contrato y a las indicaciones del responsable del contrato.

5.2. UNIDADES ENCARGADAS DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA

Sin perjuicio de las facultades del responsable del contrato, la APB podrá designar unidades encargadas del seguimiento y ejecución ordinaria de los diferentes lotes del contrato descritos en el presente documento.

Las funciones de las unidades de seguimiento y ejecución ordinaria serán:

- Gestión y seguimiento de la ejecución de los trabajos
- Aportar todos los datos necesarios para comprobar la veracidad de las certificaciones a realizar conjuntamente con el responsable del contrato y con el conocimiento del jefe de la unidad de gasto correspondiente.

En caso de discrepancia prevalecerá el criterio del responsable del contrato.

5.3. MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR

La empresa adjudicataria aportará, a su cargo:



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

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

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

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

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

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

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

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

5.4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

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



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

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

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

Cuando la empresa adjudicataria subcontrate alguno de los trabajos, seguirá siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria el cumplimiento del servicio.

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.

5.5. RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

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

Además, serán de cuenta del contratista las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes debidos a una señalización insuficiente o defectuosa imputable a aquél, cuando sean de aplicación.

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

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

5.6. DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES

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

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

5.6.1 INCUMPLIMIENTOS

Los incumplimientos que pueda cometer el Contratista en la prestación del servicio se clasificarán en muy graves, graves y leves.



5.6.1.1 Incumplimientos muy graves:

- La acumulación de cuatro incumplimientos leves en un mes.
- La acumulación de dos incumplimientos graves en dos meses.
- No atención ante una incidencia que afecte a la seguridad de las instalaciones.
- El retraso injustificado de más de 3 horas en el tiempo de respuesta ofertado.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de más de un mes.
- El retraso reiterado (dos comunicaciones previas se considera que implica reiteración) injustificado en la realización de las tareas de mantenimiento correctivo indicadas por el Responsable del Contrato.
- El incumplimiento de las obligaciones del mantenimiento contenidas en este contrato (a excepción de los tiempos de respuesta del mantenimiento correctivo), o si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de dos semanas.
- La no resolución de un incumplimiento grave en el plazo de una semana desde su notificación.
- El incumplimiento en los registros de trazabilidad de la gestión de los residuos.
- La utilización de materiales, productos y/o maquinaria que no cumpla los requisitos legales.

5.6.1.2 Incumplimientos graves:

- La acumulación de tres incumplimientos leves en un mes.
- La no resolución de un incumplimiento leve en el plazo de una semana.
- El retraso injustificado de 1 a 2 horas en el tiempo de respuesta ofertado.
- No gestionar (con entrega de documentación acreditativa) los residuos propios de la actividad del mantenimiento contratado para la APB.
- La no comunicación de cualquier deficiencia que pueda afectar al servicio y/o explotación portuaria.
- El incumplimiento de las obligaciones contenidas en este contrato (a excepción de los tiempos de respuesta del mantenimiento correctivo), si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de una semana.
- Incumplimiento de otros conceptos relacionados con las obligaciones establecidas en este pliego.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de hasta una semana.
- El incumplimiento respecto a las dedicaciones, exclusividades, titulaciones y resto de requisitos exigidos y ofertados del Equipo de Trabajo ofertado.
- El retraso u omisión en la entrega de la documentación a gestionar con los órganos competentes que afecte al mantenimiento.
- La firma de los documentos del control de la prestación cuando no se hayan ejecutados los trabajos.



5.6.1.3 Incumplimientos leves:

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

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

1. En cuanto a las tareas del mantenimiento:
 - a. El retraso injustificado en la realización de las tareas en las fechas comunicadas por el Responsable del contrato de la APB o persona en quien delegue..
 - b. No mantener actualizado en el GMAO la información relativa a intervenciones o incidencias a final de mes.
 - c. La no coherencia entre la ejecución y la certificación de los trabajos.
2. En cuanto al tiempo de respuesta:
 - a. El retraso injustificado de entre 30 minutos y 1 hora en el tiempo de respuesta ofertado.
3. En cuanto a la uniformidad y el personal:
 - a. Incumplir indicaciones y/o recomendaciones por el Responsable del Contrato o quien éste designe.
 - b. Las faltas de respeto del personal con los usuarios y personal de la APB.
 - c. La falta de EPIs específicos para la realización del servicio.
4. En cuanto a la organización del servicio:
 - a. Falta de aviso previo de los trabajos de mantenimiento al Responsable del Contrato para evitar interferencias con la operatividad de la APB.
 - b. Deficiencias en la prestación del servicio por falta de personal.
 - c. El incumplimiento de cualquier otra obligación definida en este contrato.
5. En cuanto al control de calidad:
 - a. Cuando el informe de los distintos servicios no contenga todos los puntos establecidos.

5.6.2 PENALIZACIONES

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

5.6.2.1 Por incumplimientos muy graves:

- No se abonarán los trabajos hasta que todos los incumplimientos estén subsanados.



- En caso de que el incumplimiento muy grave supusiese un daño a la propia instalación o personas bienes y servicios el adjudicatario se hará cargo de las posibles indemnizaciones.
- Se aplicará una penalización de un 5% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos muy graves.

5.6.2.2 Por incumplimientos graves (en un mes concreto):

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

5.6.2.3 Por incumplimientos leves (en un mes concreto):

- Se aplicará una penalización de un 1% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos leves.

5.6.2.4 Por incumplimientos relativos al tiempo de respuesta:

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

5.7. TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Los trabajos efectuados por el contratista, modificando lo prescrito en este documento sin la debida autorización, o no ajustándose a sus prescripciones, deberán ser rechazados o corregidos a su costa si el Responsable de la APB lo exige, y en ningún caso serán abonables. El contratista será, además, responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la APB.

Las omisiones erróneas o faltas de descripción en este Pliego de Prescripciones Técnicas de los detalles de los trabajos que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en estas especificaciones, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no exime al contratista adjudicatario de la obligación de ejecutarlos, sino que, por el contrario, deberán ser efectuados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en este documento.



6. CONSIDERACIONES FINALES

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

El autor del documento:

El Responsable de
Mantenimiento de obra civil

D. Antonio Martín Vidal

Conforme:

El jefe de Departamento de
Conservación de Infraestructuras y
SSMM,

D. Joan Llaneras Pascual

VºBº,

Jefe del Área de Planificación

e Infraestructuras

D. Antonio Ginard López

El Director,

D. Jorge Nasarre López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEJO N° 1: VALORACIÓN

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C1 DEMOLICIONES

C1.1 Hormigones

DRS070c

m² Demolición de pavimento continuo de hormigón armado de 15 cm de espesor
Demolición de pavimento continuo de hormigón armado de 15 cm de espesor, con martillo neumático y equipo de oxicorte, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Descomposición

mq05mai030 h Martillo neumático.

mq05pdm010a h Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.

mq08sol010 h Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.

mo019 h Oficial 1^a soldador.

mo112 h Peón especializado construcción.

mo113 h Peón ordinario construcción.

%0700 % Medios auxiliares

%004C1 % Costes indirectos

%004SYS % Seguridad y salud

%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

70

0,347

5,013

1,74

0,173

4,681

0,81

0,130

9,066

1,18

0,146

37,545

5,48

0,204

25,079

5,12

0,382

24,993

9,55

0,239

7,000

1,67

0,256

4,000

1,02

0,266

4,000

1,06

0,276

19,000

5,24

70,00

32,87

2.300,90

70,00

32,87

2.300,90

TOTAL C1.1

2.300,90

C1.2 Fábricas

DFF010b

m² Demolición de fábrica vista
Demolición de hoja de fábrica vista, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Descomposición

mq05mai030 h Martillo neumático.

mq05pdm110 h Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.

mo112 h Peón especializado construcción.

mo113 h Peón ordinario construcción.

%0700 % Medios auxiliares

%004C1 % Costes indirectos

%004SYS % Seguridad y salud

%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

40

0,100

5,013

0,50

0,100

8,499

0,85

0,112

25,079

2,81

0,194

24,993

4,85

0,090

7,000

0,63

0,096

4,000

0,38

0,100

4,000

0,40

0,104

19,000

1,98

40,00

12,40

496,00

40,00

12,40

496,00

DFF015

m² Demolición de fábrica de marés, de 20 cm de espesor
Demolición de hoja de fábrica de marés, de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Descomposición

mo113 h Peón ordinario construcción.

%0700 % Medios auxiliares

%004C1 % Costes indirectos

%004SYS % Seguridad y salud

%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

40

1,123

24,993

28,07

0,281

7,000

1,97

0,300

4,000

1,20

0,312

4,000

1,25

0,325

19,000

6,18

40,00

38,67

1.546,80

40,00

38,67

1.546,80

DFF020

m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco de 25 cm de espesor
Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco de 24/25

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

1



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
Descomposición			
mo113 h Peón ordinario construcción.	1,123	24,993	28,07
%0700 % Medios auxiliares	0,281	7,000	1,97
%004CI % Costes indirectos	0,300	4,000	1,20
%004SYS % Seguridad y salud	0,312	4,000	1,25
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,325	19,000	6,18
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
	100		
	100,00		
DFF020c	100,00	38,67	3.867,00
m ² Demolición de fábrica de bloque de hormigón de 20 cm de espesor Demolición de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
Descomposición			
mq05mai030 h Martillo neumático.	0,148	5,013	0,74
mq05pdm110 h Compresor portátil diésel media presión 10 m ³ /min.	0,148	8,499	1,26
mo112 h Peón especializado construcción.	0,165	25,079	4,14
mo113 h Peón ordinario construcción.	0,167	24,993	4,17
%0700 % Medios auxiliares	0,103	7,000	0,72
%004CI % Costes indirectos	0,110	4,000	0,44
%004SYS % Seguridad y salud	0,115	4,000	0,46
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,119	19,000	2,26
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
	100		
	100,00		
	100,00	14,19	1.419,00
TOTAL C1.2			7.328,80
C1.3	Carga y recogida de escombros		
GRA010	u Transporte de residuos inertes con contenedor 4,2 m ³ Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.		
Descomposición			
mq04res010de u Carga y cambio de contenedor de 4,2 m ³ , para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes p	1,007	168,188	169,37
%0700 % Medios auxiliares	1,694	7,000	11,86
%004CI % Costes indirectos	1,812	4,000	7,25
%004SYS % Seguridad y salud	1,885	4,000	7,54
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,960	19,000	37,24
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
	24		
	24,00		
	24,00	233,26	5.598,24
GRA020b	m ³ Transporte con camión de residuos inertes Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo		

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

2



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.			
Descomposición			
mq04cap020hb h Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m ³ y 3 ejes.	0,250	50,479	12,62
%0700 % Medios auxiliares	0,126	7,000	0,88
%004CI % Costes indirectos	0,135	4,000	0,54
%004SYS % Seguridad y salud	0,140	4,000	0,56
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,146	19,000	2,77
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA ALTURA
	325	325,00	
GRB005b	325,00	17,37	5.645,25
t Canon de vertido residuos inertes densidad 0,5 t/m3			
Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con una densidad de 0,5 t/m ³ , en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.			
Descomposición			
mq04res040A t Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición,	1,007	145,141	146,16
%0700 % Medios auxiliares	1,462	7,000	10,23
%004CI % Costes indirectos	1,564	4,000	6,26
%004SYS % Seguridad y salud	1,627	4,000	6,51
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,692	19,000	32,15
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA ALTURA
	70	70,00	
GRB005	70,00	201,31	14.091,70
t Canon de vertido residuos inertes densidad 1 t/m3			
Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con una densidad de 1,0 t/m ³ , en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.			
Descomposición			
mq04res040F t Canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición,	1,007	53,398	53,77
%0700 % Medios auxiliares	0,538	7,000	3,77
%004CI % Costes indirectos	0,575	4,000	2,30
%004SYS % Seguridad y salud	0,598	4,000	2,39
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,622	19,000	11,82
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA ALTURA
	50	50,00	
GRB005	50,00	74,05	3.702,50
TOTAL C1.3			29.037,69
TOTAL C1			38.667,39

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

3



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ADE010f	<p>m³ Excavación en zanjas en suelo de arcilla semidura</p> <p>Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, 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.</p> <p>Descomposición</p> <p>mq01exn020b h Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.</p> <p>mo113 h Peón ordinario construcción.</p> <p>%0700 % Medios auxiliares</p> <p>%004CI % Costes indirectos</p> <p>%004SYS % Seguridad y salud</p> <p>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: right;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: right;">225</p>	0,383	59,644	22,84
		0,284	24,993	7,10
		0,299	7,000	2,09
		0,320	4,000	1,28
		0,333	4,000	1,33
		0,346	19,000	6,57
		225,00		
		225,00	41,21	9.272,25
ADE010l	<p>m³ Excavación en zanjas en suelo de arcilla semidura, con medios manuales</p> <p>Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, 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.</p> <p>Descomposición</p> <p>mo113 h Peón ordinario construcción.</p> <p>%0700 % Medios auxiliares</p> <p>%004CI % Costes indirectos</p> <p>%004SYS % Seguridad y salud</p> <p>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: right;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: right;">190</p>	1,916	24,993	47,89
		0,479	7,000	3,35
		0,512	4,000	2,05
		0,533	4,000	2,13
		0,554	19,000	10,53
		190,00		
		190,00	65,95	12.530,50
ADE010c	<p>m³ Excavación en pozos para cimentaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos</p> <p>Excavación de tierras a cielo abierto para formación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, 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.</p> <p>Descomposición</p> <p>mq01exn020b h Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.</p> <p>mo113 h Peón ordinario construcción.</p> <p>%0700 % Medios auxiliares</p> <p>%004CI % Costes indirectos</p> <p>%004SYS % Seguridad y salud</p> <p>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: right;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: right;">43</p>	0,342	59,644	20,40
		0,295	24,993	7,37
		0,278	7,000	1,95
		0,297	4,000	1,19
		0,309	4,000	1,24
		0,322	19,000	6,12
		43,00		
		43,00	38,27	1.645,61
APE010b	<p>m² Apuntalamiento y entibación semicuajada para una protección del 50%, hasta 3 m</p> <p>Apuntalamiento y entibación semicuajada para una protección del 50%, mediante tablonos, cabeceros y codales de madera en zanjas</p>			

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

4



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
de hasta 3 m de profundidad y de hasta 1 m de anchura. Incluso montaje y desmontaje gradual del apuntalamiento y de la entibación.			
Descomposición			
mt08emi040 m ³ Madera de pino para apuntalamiento y entibación de excavaciones.	0,006	277,153	1,66
mt08emi045a m ³ Codal de madera, de 70 a 90 mm de diámetro y entre 2 y 2,5 m de longitud, para apuntalamiento y enti	0,004	249,733	1,00
mt08var060 kg Puntas de acero de 20x100 mm.	0,065	4,311	0,28
mo044 h Oficial 1º encofrador.	0,511	31,054	15,87
mo091 h Ayudante encofrador.	0,511	25,855	13,21
%0700 % Medios auxiliares	0,320	7,000	2,24
%004CI % Costes indirectos	0,343	4,000	1,37
%004SYS % Seguridad y salud	0,356	4,000	1,42
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,371	19,000	7,05
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
			ALTURA
	70		
	70,00		
ADR010	70,00	44,10	3.087,00
m ³ Relleno en zanjas, con gravilla 20/30 mm, y compactación			
Formación de relleno en zanjas, con gravilla de 20 a 30 mm de diámetro y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.			
Descomposición			
mt01var010 m Cinta plastificada.	1,100	0,172	0,19
mt01agr010e t Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro.	2,100	8,241	17,31
mq04dua020b h Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,101	11,394	1,15
mq02rod010d h Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	0,151	7,859	1,19
mq02cia020j h Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	0,010	49,296	0,49
mo113 h Peón ordinario construcción.	0,218	24,993	5,45
%0700 % Medios auxiliares	0,258	7,000	1,81
%004CI % Costes indirectos	0,276	4,000	1,10
%004SYS % Seguridad y salud	0,287	4,000	1,15
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,298	19,000	5,66
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
			ALTURA
	90		
	90,00		
ADR010b	90,00	35,50	3.195,00
m ³ Relleno de zanjas con tierra de la propia excavación, y compactación al 95%			
Formación de relleno de zanjas para instalaciones con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.			
Descomposición			
mq04dua020b h Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,101	11,394	1,15
mq02rod010d h Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	0,151	7,859	1,19
mq02cia020j h Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	0,010	49,296	0,49
mq04cab010c h Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,015	49,383	0,74
mo113 h Peón ordinario construcción.	0,218	24,993	5,45
%0700 % Medios auxiliares	0,090	7,000	0,63
%004CI % Costes indirectos	0,097	4,000	0,39
%004SYS % Seguridad y salud	0,100	4,000	0,40
%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,104	19,000	1,98
Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
			ALTURA

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

5



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		475		
		475,00		
GTA010	u Transporte de tierras con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico Transporte de tierras con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	475,00	12,42	5.899,50
	Descomposición			
	<i>mq04res010ae u Carga y cambio de contenedor de 4,2 m³, para recogida de tierras, colocado en obra a pie de carga, i</i>	1,007	84,095	84,68
	<i>%0700 % Medios auxiliares</i>	0,847	7,000	5,93
	<i>%004CI % Costes indirectos</i>	0,906	4,000	3,62
	<i>%004SYS % Seguridad y salud</i>	0,942	4,000	3,77
	<i>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</i>	0,980	19,000	18,62
	Medición			
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		10		
		10,00		
GTA020b	m³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.	10,00	116,62	1.166,20
	Descomposición			
	<i>mq04cab010e h Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.</i>	0,101	51,920	5,24
	<i>%0700 % Medios auxiliares</i>	0,052	7,000	0,36
	<i>%004CI % Costes indirectos</i>	0,056	4,000	0,22
	<i>%004SYS % Seguridad y salud</i>	0,058	4,000	0,23
	<i>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</i>	0,061	19,000	1,16
	Medición			
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		50		
		50,00		
		50,00	7,21	360,50
	TOTAL C2			37.156,56

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

6



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C3	HORMIGONES				
UNM020b	<p>m³ Muro de contención de hormigón armado HA/25/B/20/IIa encofrado 1 cara Formación de muro de contención de tierras de 25 cm de espesor, encofrado a 1 cara, 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/ 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.</p> <p>Descomposición</p> <p>mt07aco020d u Separador homologado para muros. 8,000 0,099 0,79 mt07aco010g kg Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de va 51,000 1,183 60,33 mt08var050 kg Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. 0,650 2,020 1,31 mt36tie010da m Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1 0,050 4,114 0,21</p> <p>UNM021b m² Montaje de sistema de encofrado a una cara para muro de hormigón 4,000 36,960 147,84 mt10haf010nga m³ Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central. 1,050 164,505 172,73 mo043 h Oficial 1ª ferrallista. 0,620 31,054 19,25 mo090 h Ayudante ferrallista. 0,789 25,855 20,40 mo045 h Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. 0,203 31,054 6,30 mo092 h Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. 0,812 25,855 20,99 %0700 % Medios auxiliares 4,502 7,000 31,51 %004CI % Costes indirectos 4,817 4,000 19,27 %004SYS % Seguridad y salud 5,009 4,000 20,04 %019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial 5,210 19,000 98,99</p> <p>Medición UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p>10 10,00</p>				
			10,00	619,96	6.199,60
UNM020e	<p>m³ Muro de contención de hormigón armado HA/25/B/20/IIa encofrado 2 caras Formación de muro de contención de tierras de 25 cm de espesor, encofrado a 2 caras, 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.</p> <p>Descomposición</p> <p>mt07aco020d u Separador homologado para muros. 8,000 0,099 0,79 mt07aco010g kg Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de va 51,000 1,183 60,33 mt08var050 kg Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. 0,650 2,020 1,31 mt36tie010da m Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1 0,050 4,114 0,21</p> <p>CCS020e m² Montaje de sistema de encofrado a dos caras para muro de hormigón 8,000 25,970 207,76 mt10haf010nga m³ Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central. 1,050 164,505 172,73 mo043 h Oficial 1ª ferrallista. 0,620 31,054 19,25 mo090 h Ayudante ferrallista. 0,789 25,855 20,40 mo045 h Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. 0,203 31,054 6,30 mo092 h Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. 0,812 25,855 20,99 %0700 % Medios auxiliares 5,101 7,000 35,71 %004CI % Costes indirectos 5,458 4,000 21,83 %004SYS % Seguridad y salud 5,676 4,000 22,70 %019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial 5,903 19,000 112,16</p> <p>Medición UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p>10 10,00</p>				
			10,00	702,47	7.024,70

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

7



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

TOTAL C3

13.224,30

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

8



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C4	FÁBRICAS Y TABIQUES			
FEF020e	m ² Muro de 25 cm de espesor de fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de carga Ejecución de muro de carga de 25 cm de espesor de fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de carga, para revestir, color gris, 40x20x25 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm ²), fabricado con grava caliza, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, sin incluir zunchos perimetrales ni dinteles. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas, y limpieza.			
	Descomposición			
mt02bhg030gc	u Bloque de hormigón tipo italiano, de carga, para revestir, color gris, 40x20x25 cm, categoría I, res	13,125	1,281	16,81
mt09mif010dba	m3 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	0,036	160,132	5,76
mo021	h Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,820	31,054	25,46
mo114	h Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,410	24,993	10,25
%0700	% Medios auxiliares	0,583	7,000	4,08
%004CI	% Costes indirectos	0,624	4,000	2,50
%004SYS	% Seguridad y salud	0,649	4,000	2,60
%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,675	19,000	12,83
	Medición			
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
	40	40,00		
		40,00	80,29	3.211,60
TOTAL C4				3.211,60

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

9



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C5 RED DE SANEAMIENTO

UAA011b

u Arqueta sifónica 40x40x50 cm

Formación de arqueta sifónica enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/I+Qb, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos.

Descomposición

mt10hmf010kn	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,198	169,469	33,55
mt11ppl030a	u	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	1,000	8,684	8,68
mt08ep030a	u	Molde reutilizable para formación de arquetas de sección cuadrada de 40x40x50 cm, de chapa metálica,	0,050	225,245	11,26
mt11fa010a	u	Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	1,000	30,167	30,17
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,052	31,054	32,67
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,759	25,855	19,62
%0700	%	Medios auxiliares	1,360	7,000	9,52
%004CI	%	Costes indirectos	1,455	4,000	5,82
%004SYS	%	Seguridad y salud	1,513	4,000	6,05
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,573	19,000	29,89

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

5

5,00

5,00 187,23

936,15

IFW070

u Arqueta registrable 38x38x50 cm con tapa de fundición

Formación de arqueta registrable, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, construida con fábrica de ladrillo cerámico perforado, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124, para alojamiento de la válvula. Incluso mortero para sellado de juntas.

Descomposición

mt10hmf010kn	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,111	169,469	18,81
mt04pe010a	u	Ladrillo cerámico perforado panel, para revestir, 24x10x11,5 cm, según UNE-EN 771-1.	36,000	0,714	25,70
mt08aaa010a	m ³	Agua.	0,012	1,725	0,02
mt09mif010ca	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión)	0,023	160,132	3,68
mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,026	160,132	4,16
mt11fa010a	u	Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	1,000	30,167	30,17
mo020	h	Oficial 1ª construcción.	1,573	31,054	48,85
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,267	24,993	31,67
%0700	%	Medios auxiliares	1,631	7,000	11,42
%004CI	%	Costes indirectos	1,745	4,000	6,98
%004SYS	%	Seguridad y salud	1,815	4,000	7,26
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,887	19,000	35,85

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

5

5,00

5,00 224,57

1.122,85

UAA010j

u Arqueta registrable de 60x60x80 con tapa de fundición

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico hueco, de 1/2 pie de espesor,

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

10



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Descomposición

mt10hmf010kn	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,215	169,469	36,44
mt04lgb010a	u	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	119,000	0,271	32,25
mt08aaa010a	m ³	Agua.	0,028	1,725	0,05
mt09mif010ca	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,089	160,132	14,25
mt11var130	u	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	1,000	46,192	46,19
mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,064	160,132	10,25
mt11var100	u	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en	1,000	10,162	10,16
mt11ffa010d	u	Marco y tapa de fundición, 70x70 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	1,000	153,826	153,83
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,980	31,054	61,49
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	1,868	25,855	48,30
%0700	%	Medios auxiliares	4,132	7,000	28,92
%004C1	%	Costes indirectos	4,421	4,000	17,68
%004SYS	%	Seguridad y salud	4,598	4,000	18,39
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	4,782	19,000	90,86

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

5

5,00

569,06

2.845,30

UAA010I

u Arqueta registrable de 70x70x90 cm con tapa de fundición

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico hueco, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 70x70x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Descomposición

mt10hmf010kn	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,251	169,469	42,54
mt04lgb010a	u	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	155,000	0,271	42,01
mt08aaa010a	m ³	Agua.	0,036	1,725	0,06
mt09mif010ca	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,115	160,132	18,42
mt11var130	u	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	1,000	46,192	46,19
mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,085	160,132	13,61
mt11var100	u	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en	1,000	10,162	10,16

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

11



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
mt11ffa010e	u Marco y tapa de fundición, 80x80 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	1,000	196,052	196,05
mt11ffa010e	u Marco y tapa de fundición, 80x80 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	1,000	196,052	196,05
mo041	h Oficial 1ª construcción de obra civil.	2,233	31,054	69,34
mo087	h Ayudante construcción de obra civil.	2,188	25,855	56,57
%0700	% Medios auxiliares	4,950	7,000	34,65
%004CI	% Costes indirectos	5,296	4,000	21,18
%004SYS	% Seguridad y salud	5,508	4,000	22,03
%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	5,728	19,000	108,83
Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
	5	5,00		
UAP010	u Pozo de registro de ladrillo de 1 m de diámetro y 1,6 m de profundidad	5,00	681,64	3.408,20
	Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico hueco de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.			
Descomposición				
mt10haf010psc	m ³ Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,675	176,035	118,82
mt07ame010n	m ² Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,250	6,861	15,44
mt10hmf010kn	m ³ Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,466	169,469	78,97
mt04lgb010a	u Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	537,000	0,271	145,53
mt08aaa010a	m ³ Agua.	0,180	1,725	0,31
mt09mif010ca	m ³ Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión)	0,808	160,132	129,39
mt09mif010la	m ³ Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,189	160,132	30,26
mt46tpr010q	u Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro e	1,000	183,857	183,86
mt46phm050	u Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, seg	4,000	5,728	22,91
mo041	h Oficial 1ª construcción de obra civil.	10,456	31,054	324,70
mo087	h Ayudante construcción de obra civil.	8,226	25,855	212,68
%0700	% Medios auxiliares	12,629	7,000	88,40
%004CI	% Costes indirectos	13,513	4,000	54,05
%004SYS	% Seguridad y salud	14,053	4,000	56,21
%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	14,615	19,000	277,69
Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
	2	2,00		

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

12



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

UAP010b

u Pozo de registro de hormigón de 1 m de diámetro y 1,6 m de profundidad
Formación de pozo de registro de hormigón en masa "in situ", de 1,00 m de diámetro interior y de 1,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; cuerpo y cono asimétrico del pozo, de 20 cm de espesor, de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb, conformados con encofrados metálicos amortizables en 20 usos con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo.

Descomposición

mt10haf010psc	m ³	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	0,675	176,035	118,82
mt07ame010n	m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,250	6,861	15,44
mt10hmf010kn	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	1,405	169,469	238,10
mt08epr010b	m	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular, D=100, de chapa metálica reutilizable	0,055	623,064	34,27
mt08epr020b	u	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección circular, (100/60-40), de chapa metálica	0,050	387,053	19,35
mt46tpr010q	u	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro e	1,000	183,857	183,86
mt46phm050	u	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, seg	4,000	5,728	22,91
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	6,864	31,054	213,15
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	3,432	25,855	88,73
%0700	%	Medios auxiliares	9,346	7,000	65,42
%004CI	%	Costes indirectos	10,001	4,000	40,00
%004SYS	%	Seguridad y salud	10,401	4,000	41,60
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	10,817	19,000	205,52

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

4

4,00

4,00

1.287,17

5.148,68

E01

u Acometida general de saneamiento

Acometida general de saneamiento para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general, con una pendiente mínima del 2%, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 KN/m² de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con bandeja vibrante de guiado manual, relleno lateral compactado hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/I para posterior reposición de firme existente. El precio incluye demolición y levantado del firme existente, pero no incluye la excavación, el relleno principal ni la conexión a la red general.

Descomposición

B0401.0010	Tn	arena común	0,385	44,345	17,07
mt11tpb030d	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ²	1,050	12,392	13,01

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

13



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

mt11var009	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	0,079	15,053	1,19
mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,039	22,936	0,89
mt10haf010nga	m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.	0,090	164,505	14,81
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,683	5,013	3,42
mq05pdm010a	h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	0,683	4,681	3,20
mq05pdm010a	h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	0,683	4,681	3,20
mq01exn020b	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	0,030	59,644	1,79
mq02rod010d	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	0,115	7,859	0,90
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,201	31,054	37,30
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,601	24,993	15,02
%0700	%	Medios auxiliares	1,086	7,000	7,60
%004SYS	%	Seguridad y salud	1,162	4,000	4,65
%004CI	%	Costes indirectos	1,209	4,000	4,84
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,257	19,000	23,88
Medición		UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		15	15,00		
			15,00	149,57	2.243,55
TOTAL C5					19.183,17

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

14



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C6	RED DE PLUVIALES			
UAI020c	u Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm. Suministro y montaje de imbornal prefabricado de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recogida de aguas pluviales, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con material granular y sin incluir la excavación.			
	Descomposición			
	mt11arh011a u Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 c	1,000	34,884	34,88
	mt11rej010a u Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena ant	1,000	40,206	40,21
	mt10hmf010Mp m ³ Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,048	146,509	7,03
	mt01agr010e t Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro.	0,529	8,241	4,36
	mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,509	31,054	15,81
	mo087 h Ayudante construcción de obra civil.	0,509	25,855	13,16
	%0700 % Medios auxiliares	1,155	7,000	8,09
	%004CI % Costes indirectos	1,235	4,000	4,94
	%004SYS % Seguridad y salud	1,285	4,000	5,14
	%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,336	19,000	25,38
	Medición			
		UDS	LONGITUD ANCHURA ALTURA	
			20	
			20,00	
			20,00	159,00
				3.180,00
UAI020b	u Imbornal prefabricado de hormigón, de 60x30x75 cm. Suministro y montaje de imbornal prefabricado de hormigón fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de medidas interiores, para recogida de aguas pluviales, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con material granular y sin incluir la excavación.			
	Descomposición			
	mt11arh011b u Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 60x30x75 c	1,000	43,975	43,98
	mt11rej010b u Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena ant	1,000	51,255	51,26
	mt10hmf010Mp m ³ Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,054	146,509	7,91
	mt01agr010e t Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro.	0,697	8,241	5,74
	mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,566	31,054	17,58
	mo087 h Ayudante construcción de obra civil.	0,566	25,855	14,63
	%0700 % Medios auxiliares	1,411	7,000	9,88
	%004CI % Costes indirectos	1,510	4,000	6,04
	%004SYS % Seguridad y salud	1,570	4,000	6,28
	%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,633	19,000	31,03
	Medición			
		UDS	LONGITUD ANCHURA ALTURA	
			20	
			20,00	
			20,00	194,33
				3.886,60
	TOTAL C6			7.066,60

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

15



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C7 FIRMES Y PAVIMENTOS

UXC020e

m² Pavimento continuo de hormigón armado de 15 cm de espesor

Formación de pavimento continuo de hormigón armado, con juntas, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadores homologados; tratado superficialmente con capa de rodadura de con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón; colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado, aplicación de aditivos y curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.

Descomposición

mt10haf010nga	m ³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	0,158	164,505	25,99
mt07ame010d	m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,200	2,870	3,44
mt07aco020j	u	Separador homologado para pavimentos continuos.	2,000	0,086	0,17
mt09wnc011eE	kg	Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, compuesto de cemento, áridos	3,000	0,616	1,85
mq06vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	0,024	5,740	0,14
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,150	31,054	4,66
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,150	25,855	3,88
%0700	%	Medios auxiliares	0,401	7,000	2,81
%004C1	%	Costes indirectos	0,429	4,000	1,72
%004SYS	%	Seguridad y salud	0,447	4,000	1,79
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,465	19,000	8,84

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

280

280,00

280,00

55,29

15.481,20

UXC100

m Corte con sierra de disco de pavimento continuo de hormigón

Formación de junta de retracción de 3 a 5 mm de anchura y 20 mm de profundidad (nunca inferior a 1/3 del espesor del pavimento), realizada mediante aserrado del hormigón endurecido, con sierra de disco, según esquema en planta de disposición de juntas, previsto en el proyecto. Incluso p/p de limpieza de la junta.

Descomposición

mq06cor020	h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,151	11,677	1,76
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,170	25,855	4,40
%0700	%	Medios auxiliares	0,062	7,000	0,43
%004C1	%	Costes indirectos	0,066	4,000	0,26
%004SYS	%	Seguridad y salud	0,069	4,000	0,28
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,071	19,000	1,35

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

75

75,00

75,00

8,48

636,00

TOTAL C7

16.117,20

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

16



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C8 RED DE ALUMBRADO

MAZFAR

Mazacota de cimentación de farola

Ud. Mazacota de cimentación de farola de alumbrado público, ejecutada con hormigón HM-20/P/20/I de 0,80x0,80x0,80 m. Incluida parte proporcional de excavación, encofrado y relleno de los bordes de excavación.

Descomposición

mt10hmf010Mp	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,600	146,509	87,91
mq01exn020b	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	0,100	59,644	5,96
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,150	31,054	4,66
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,300	24,993	7,50
%0700	%	Medios auxiliares	1,060	7,000	7,42
%004CI	%	Costes indirectos	1,135	4,000	4,54
%004SYS	%	Seguridad y salud	1,180	4,000	4,72
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,227	19,000	23,31

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

20

20,00

20,00

146,02

2.920,40

UIA010

u Arqueta de conexión eléctrica de 40x40x40 cm

Suministro y montaje de arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

Descomposición

mt35arg100b	u	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de m	1,000	15,397	15,40
mt35arg105b	u	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de con	1,000	26,607	26,61
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,562	31,054	17,45
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,584	25,855	15,10
%0700	%	Medios auxiliares	0,746	7,000	5,22
%004CI	%	Costes indirectos	0,798	4,000	3,19
%004SYS	%	Seguridad y salud	0,830	4,000	3,32
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,863	19,000	16,40

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

20

20,00

20,00

102,69

2.053,80

UIP010

u Proyector para jardín, de 150 mm de diámetro y 220 mm de altura

Suministro y montaje de proyector para jardín, de 150 mm de diámetro y 220 mm de altura, para 1 lámpara fluorescente compacta TCA-SE de 16 W, con cuerpo de poliamida reforzada con fibra de vidrio, vidrio transparente, balasto electrónico, portalámparas E 27, clase de protección II, grado de protección IP 65, aislamiento clase F, cable y enchufe, con pica para tierra. Incluso lámparas.

Descomposición

mt34beg060a	u	Proyector para jardín, de 150 mm de diámetro y 220 mm de altura, para 1 lámpara fluorescente compact	1,000	157,669	157,67
mt34tuf020m	u	Lámpara fluorescente compacta TCA-SE de 16 W.	1,000	17,479	17,48
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	0,339	37,545	12,73
mo102	h	Ayudante electricista.	0,339	32,458	11,00
%0700	%	Medios auxiliares	1,989	7,000	13,92
%004CI	%	Costes indirectos	2,128	4,000	8,51
%004SYS	%	Seguridad y salud	2,213	4,000	8,85
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	2,302	19,000	43,74

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

17



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

10

10,00

10,00

273,90

2.739,00

TOTAL C8

7.713,20

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

18



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C9	TAPAS Y REJILLAS					
E06	Tapa D-400 pozo de registro					
	Ud. Tapa para pozo de registro de fundición dúctil de diámetro 610 mm y 100 mm de altura. Capacidad de carga D-400 según UNE-EN 124, incluso retirada de tapa y marco existente, colocación, recibido y adecuación a rasante actual					
	Descomposición					
	mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,400	31,054	12,42
	mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,250	24,993	6,25
	D400	u	Tapa fundición dúctil D-400 610 mm de diámetro y 100 mm altura	1,000	118,325	118,33
	mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,035	160,132	5,60
	%0700	%	Medios auxiliares	1,426	7,000	9,98
	%004CI	%	Costes indirectos	1,526	4,000	6,10
	%004SYS	%	Seguridad y salud	1,587	4,000	6,35
	%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,650	19,000	31,35
	Medición					
			UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
			10	10,00		
				10,00	196,38	1.963,80
E04	Tapa fundición dúctil D-400 telecomunicaciones					
	Ud. Tapa para arqueta de telecomunicaciones ICT en fundición dúctil rectangular 780 x 750 x 100 mm. Tapas de fundición de dos hojas triangulares accesibles con clase de carga D400 UNE EN 124 tráfico pesado. Bisagras exteriores al barco y cierre de seguridad, incluso retirada de tapa y cerco existente, colocación, recibido y adecuación a rasante actual					
	Descomposición					
	mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500	31,054	15,53
	mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,300	24,993	7,50
	D400TC	u	Tapa fundición dúctil D-400 610 mm de diámetro y 100 mm altura	1,000	295,630	295,63
	mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,040	160,132	6,41
	%0700	%	Medios auxiliares	3,251	7,000	22,76
	%004CI	%	Costes indirectos	3,478	4,000	13,91
	%004SYS	%	Seguridad y salud	3,617	4,000	14,47
	%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	3,762	19,000	71,48
	Medición					
			UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
			8	8,00		
				8,00	447,69	3.581,52
E05	Tapa cuadrada B-125 para aceras					
	Ud. Tapa de registro cuadrada de dimensiones 288 x 288 mm de fundición dúctil clase B-125 con marco cuadrado para un perfecto asentamiento en cumplimiento de la norma UNE EN-124, incluso retirada de tapa y cerco existente, colocación, recibido y adecuación a nueva rasante.					
	Descomposición					
	mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300	31,054	9,32
	mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,150	24,993	3,75
	B125	u	Tapa cuadrada función dúctil B-125 dimensiones 288 x 288	1,000	13,094	13,09
	mt09mif010la	m3	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,015	160,132	2,40
	%0700	%	Medios auxiliares	0,286	7,000	2,00
	%004CI	%	Costes indirectos	0,306	4,000	1,22
	%004SYS	%	Seguridad y salud	0,318	4,000	1,27
	%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,331	19,000	6,29

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

19



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		10	10,00		
			10,00	39,34	393,40
E07	Rejilla de drenaje D-400 Ud. Rejilla de fundición dúctil articulada con marco rectangular de 650x330 mm clase de carga D-400 según la norma UNE-EN 124, incluso retirada de rejilla y cerco existente, colocación, recibido y adecuación a nueva rasante.				
	Descomposición				
	mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.		0,300	31,054	9,32
	mo113 h Peón ordinario construcción.		0,150	24,993	3,75
	REJDE400 u Rejilla de drenaje D-400		1,000	90,796	90,80
	mt09mif010la m3 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (		0,040	160,132	6,41
	%0700 % Medios auxiliares		1,103	7,000	7,72
	%004CI % Costes indirectos		1,180	4,000	4,72
	%004SYS % Seguridad y salud		1,227	4,000	4,91
	%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial		1,276	19,000	24,24
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		10	10,00		
			10,00	151,87	1.518,70
E08	Rejilla de drenaje E-600 Ud. Rejilla de drenaje de pluviales de 500 mm para empotrar. Clase de carga E-600 según la norma UNE-EN 124, con agujero central para colocación de cierre de seguridad, incluso retirada de rejilla existente, colocación, recibido y adecuación a nueva rasante.				
	Descomposición				
	mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.		0,300	31,054	9,32
	mo113 h Peón ordinario construcción.		0,150	24,993	3,75
	REJDE600 u Rejilla de drenaje E-600		1,000	21,938	21,94
	mt09mif010la m3 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (		0,040	160,132	6,41
	%0700 % Medios auxiliares		0,414	7,000	2,90
	%004CI % Costes indirectos		0,443	4,000	1,77
	%004SYS % Seguridad y salud		0,461	4,000	1,84
	%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial		0,479	19,000	9,10
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		10	10,00		
			10,00	57,03	570,30
E09	Conjunto de canaleta y rejilla D-400 Ud. Conjunto de canaleta y rejilla fabricada en termo plástico o composite de medidas 150 x 775x 140 mm. Resistente a la intemperie y agentes químicos. Capacidad de carga D-400 según UNE-EN 124, incluidos los tornillos de fijación de la reja, retirada de canaleta y rejilla antigua, colocación, recibido y adecuación a la nueva rasante.				
	Descomposición				
	mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.		0,300	31,054	9,32
	mo113 h Peón ordinario construcción.		0,150	24,993	3,75
	CANREJ u Conjunto canaleta y rejilla de composite 150 x 775 mm Clase D-400		1,000	37,422	37,42
	mt09mif010la m3 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (		0,040	160,132	6,41
	%0700 % Medios auxiliares		0,569	7,000	3,98

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

20



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	%004CI	% Costes indirectos	0,609	4,000	2,44
	%004SYS	% Seguridad y salud	0,633	4,000	2,53
	%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,659	19,000	12,52
	%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,659	19,000	12,52
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
			10	10,00	
			10,00	78,37	783,70
E10	Sumidero de fundición				
	Ud. Sumidero de fundición con sifón antiolores de medidas 250 x 250 mm, incluye retirada el antiguo sumidero, suministro y la colocación del nuevo y adecuación a la nueva rasante				
	Descomposición				
	mo041	h Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300	31,054	9,32
	mo113	h Peón ordinario construcción.	0,150	24,993	3,75
	mt09mif010la	m3 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (	0,040	160,132	6,41
	SUMFUND	u Sumidero de fundición dúctil con sifón y salida vertical	1,000	22,049	22,05
	%0700	% Medios auxiliares	0,415	7,000	2,91
	%004CI	% Costes indirectos	0,444	4,000	1,78
	%004SYS	% Seguridad y salud	0,462	4,000	1,85
	%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,481	19,000	9,14
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
			25	25,00	
			25,00	57,21	1.430,25
	TOTAL C9				10.241,67

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

21



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C10 CERRAMIENTOS EXTERIORES

E20

Cerramiento malla simple torsión

ml. Cerramiento formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1 m de altura.

Descomposición

mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,191	31,054	5,93
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,091	24,993	2,27
POSTINTER	u	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1 m	0,220	8,918	1,96
POSTREF	u	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1 m	0,060	9,891	0,59
POSTEXTR	u	Poste extremo de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1 m	0,040	12,133	0,49
POSTESQ	u	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1 m	0,200	13,685	2,74
MALLST	m	Malla simple torsión, de 8 mm de paso de mala y 1,1 mm de diámetro acabado galvanizado	1,200	1,725	2,07
ACCTT	u	Accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos	1,000	1,232	1,23
mt10haf010nga	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	0,015	164,505	2,47
%0700	%	Medios auxiliares	0,198	7,000	1,39
%004CI	%	Costes indirectos	0,211	4,000	0,84
%004SYS	%	Seguridad y salud	0,220	4,000	0,88
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,229	19,000	4,35

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

150

150,00

150,00

27,21

4.081,50

E22

Cerramiento de malla electrosoldada

ml. Vallado formado por paneles de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x1,50 m, acabado galvanizado y postes de perfil hueco de sección rectangular, de 60x40x2 mm, fijados con tornillos sobre muros de fábrica u hormigón o escollera. Incluso bases para el atornillado directo de postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos. El precio no incluye el muro.

Descomposición

mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,191	31,054	5,93
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,091	24,993	2,27
PANELEE	m	Panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo de 200 x 50 mm de paso de malla, reducido a 50 x 50 mm en las zonas de pl	1,000	75,066	75,07
POSTHUE	u	Poste de perfil hueco de acero de sección rectangular 60x40x2 mm de 1,5 m de altura acabado galvanizado	0,200	20,189	4,04
BASE	u	Base de aluminio para el atornillado directo de postes, con tornillos y accesorios de fijación	0,200	28,454	5,69
ACCME	u	Accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos	1,600	2,932	4,69
mt10haf010nga	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	0,015	164,505	2,47
%0700	%	Medios auxiliares	1,002	7,000	7,01
%004CI	%	Costes indirectos	1,072	4,000	4,29
%004SYS	%	Seguridad y salud	1,115	4,000	4,46
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,159	19,000	22,02

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

100

100,00

100,00

137,94

13.794,00

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

22



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E26	<p>Suministro de Barrera tipo New Jersey de hormigón a dos caras ml. Suministro e instalación de barrera tipo New Jersey de dos caras prefabricada de hormigón con el logotipo de la Autoridad Portuaria</p> <p>Descomposición</p> <p>mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.</p> <p>mo113 h Peón ordinario construcción.</p> <p>NEWY Barrera de seguridad rígida prefabricada, New Jersey</p> <p>mq04cag010a h Camión con grúa de hasta 6 t.</p> <p>%0700 % Medios auxiliares</p> <p>%004CI % Costes indirectos</p> <p>%004SYS % Seguridad y salud</p> <p>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: right;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: right;">40</p>	0,250	31,054	7,76
		0,500	24,993	12,50
		1,000	165,663	165,66
		0,125	60,801	7,60
		1,935	7,000	13,55
		2,071	4,000	8,28
		2,154	4,000	8,62
		2,240	19,000	42,56
		40,00		
		40,00	266,53	10.661,20
E27	<p>Desplazamiento de barrera tipo New Jersey ml. Desplazamiento de barrera tipo New Jersey de dos caras prefabricada. Incluye recogida, acopio en lugar a definir por Director Facultativo y reubicación de la misma.</p> <p>Descomposición</p> <p>mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.</p> <p>mo113 h Peón ordinario construcción.</p> <p>mq04cag010a h Camión con grúa de hasta 6 t.</p> <p>%0700 % Medios auxiliares</p> <p>%004CI % Costes indirectos</p> <p>%004SYS % Seguridad y salud</p> <p>%019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: right;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: right;">400</p>	0,010	31,054	0,31
		0,010	24,993	0,25
		0,065	60,801	3,95
		0,045	7,000	0,32
		0,048	4,000	0,19
		0,050	4,000	0,20
		0,052	19,000	0,99
		400,00		
		400,00	6,21	2.484,00
	TOTAL C10			31.020,70

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

23



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C11 REPARACIONES EXTRUCTURALES

E30

Saneo de hormigón (espesores hasta 10 cm)

m2. Eliminación del hormigón, con agua a muy alta presión >2500 bar profundizando 2 cm por detrás de los armados existentes aun cuando sobrepasen los 10 cm, con un espesor máximo de 10 cm de media tanto en superficies horizontales como verticales. Ampliar el saneo del hormigón 5 cm a cada lado hasta encontrar armadura no corroída. Unidad totalmente terminada incluida la retirada y gestión de residuos conforme normativa vigente.

Descomposición

mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500	31,054	15,53
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,500	24,993	12,50
HIDROD	h	Equipo hidrodemolición (2500-3000 bar/25-18 lt/min)	0,500	102,484	51,24
MARTNEUM	h	Martillo neumático	0,100	5,013	0,50
JETFLOAT	m²	Plataforma Jet Float	6,000	3,695	22,17
COMP10	h	Compresor portátil diésel media presión 10 m3/min	0,100	8,499	0,85
%0700	%	Medios auxiliares	1,028	7,000	7,20
%004CI	%	Costes indirectos	1,100	4,000	4,40
%004SYS	%	Seguridad y salud	1,144	4,000	4,58
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	1,190	19,000	22,61

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

50

50,00

50,00

141,58

7.079,00

E31

Hormigón fluido para reparaciones de espesores mayores a 10 cm

m3. Suministro y aplicación de hormigón HA-25/B/10/IIIc+Qc fabricado en central con cemento sulfuresistente, árido máximo 10 mm consistencia blanda, exposición IIIc+Qc, activado con inhibidor de corrosión MCI 2005 de Quimilock o similar en cuantía a aprobar por la Dirección Facultativa para espesores superiores a 10 cm e inferiores a 30 cm, unidad totalmente terminada.

Descomposición

mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,500	31,054	46,58
mo113	h	Peón ordinario construcción.	1,000	24,993	24,99
mq03pva020	h	Equipo para inyecciones profundas, con bomba de baja presión y carro de perforación.	0,021	255,498	5,37
VIBRA	h	Vibrador	0,017	19,216	0,33
HA25B10IIIC	h	Hormigón HA-25/B/10/IIIc+Qc fabricado en central	1,000	168,755	168,76
%0700	%	Medios auxiliares	2,460	7,000	17,22
%004CI	%	Costes indirectos	2,633	4,000	10,53
%004SYS	%	Seguridad y salud	2,738	4,000	10,95
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	2,847	19,000	54,09

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

50

50,00

50,00

338,82

16.941,00

E33

Pasivado de armaduras

m2. de aplicación de revestimiento protector de corrosión de las armaduras aditivado con inhibidores de la corrosión tipo Q2023 de Quimilock o similar, según EN 1504-7, con color llamativo a aprobar por la Dirección de Obra, unidad totalmente terminada.

Descomposición

mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200	31,054	6,21
mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,110	24,993	2,75
REVEST	kg	Revest anticorros c/inhib. corrosión Quimilock Q-2023 o similar	0,450	8,623	3,88
%0700	%	Medios auxiliares	0,128	7,000	0,90

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

24



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	%004CI	% Costes indirectos	0,137	4,000	0,55
	%004SYS	% Seguridad y salud	0,143	4,000	0,57
	%004SYS	% Seguridad y salud	0,143	4,000	0,57
	%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,149	19,000	2,83
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		50	50,00		
			50,00	17,69	884,50
E35	Reparación con mortero hasta espesores de 10 cm				
	m2. Suministro y aplicación de mortero hidráulico predosificado Q2039T de Quimilock o similar, en zonas de hormigón saneadas, en paramentos verticales-horizontales, con espesores medios iguales o inferiores a 10 cm, incluido el correcto rasanteado y posterior humectación que evite la desecación rápida y/o fisuración, unidad totalmente terminada.				
	Descomposición				
	mo041	h Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200	31,054	6,21
	mo113	h Peón ordinario construcción.	0,110	24,993	2,75
	MT09PMC010B	m3 mortero de cal hidráulica natural NHL 3	0,167	144,119	24,07
	%0700	% Medios auxiliares	0,330	7,000	2,31
	%004CI	% Costes indirectos	0,353	4,000	1,41
	%004SYS	% Seguridad y salud	0,368	4,000	1,47
	%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	0,382	19,000	7,26
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		50	50,00		
			50,00	45,48	2.274,00
E37	Inyección de fisuras				
	ml. Inyección y sellado de fisuras mediante la inyección de resinas expoxis fluidas según EN 1504-5. Incluye la parte proporcional de perforaciones, suministro y colocación de inyectoras, morteros superficiales para el control de fugas, llaves de bola, latiguillos de inyección, etc. Se estima la colocación de 4 inyectoras por metro línea, unidad totalmente terminada.				
	Descomposición				
	mo041	h Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,700	31,054	21,74
	mo113	h Peón ordinario construcción.	0,700	24,993	17,50
	mq03pva020	h Equipo para inyecciones profundas, con bomba de baja presión y carro de perforación.	0,100	255,498	25,55
	mq05pdm110	h Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	0,700	8,499	5,95
	mq05per010	h Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	0,700	30,721	21,50
	B0117.0010	kg Adhes. tixotrópico a base de resinas epoxi	9,000	13,340	120,06
	OBTUR	u obturador	4,000	1,922	7,69
	SELLSIKA	kg Material para sellado externo fisura (tipo Sikaflex o similar)	5,000	0,912	4,56
	%0700	% Medios auxiliares	2,246	7,000	15,72
	%004CI	% Costes indirectos	2,403	4,000	9,61
	%004SYS	% Seguridad y salud	2,499	4,000	10,00
	%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	2,599	19,000	49,38
	Medición	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA			
		20	20,00		
			20,00	309,26	6.185,20
	TOTAL C11				33.363,70

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

25



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C12

ELEMENTOS DE AMARRE

P11

Desmontaje de bolardo

ud. Desmontaje de bolardo con capacidad de tiro comprendido entre 50 Tn y 200 Tn existente, incluye la retirada del bolardo, el corte de los pernos hasta enrasarlos con la superficie de la superestructura adyacente y transporte de los elementos de amarre desmontados con todos sus accesorios al lugar de acopio que designe la Dirección Facultativa dentro del recinto portuario.

Descomposición

mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	2,000	31,054	62,11
mo113	h	Peón ordinario construcción.	2,000	24,993	49,99
B1904.0100	u	día grupo electrog insonor 40kva	0,250	43,679	10,92
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	2,000	8,499	17,00
mq04cag010a	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	1,000	60,801	60,80
%0700	%	Medios auxiliares	2,008	7,000	14,06
%004CI	%	Costes indirectos	2,149	4,000	8,60
%004SYS	%	Seguridad y salud	2,235	4,000	8,94
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	2,324	19,000	44,16

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

10 10,00

10,00 276,58 2.765,80

P83

Colocación de bolardo suministrado por la APB

ud. Colocación de bolardo con capacidad de tiro comprendido entre 50 Tn y 200 Tn en lugar definido por Dirección Facultativa previa demolición de superestructura para formar cajeadado de dimensiones necesarias según las características del bolardo a instalar. Incluye la demolición, ejecución de taladros, inyección de resina adherente, colocación de barras o pernos de fijación, armado con acero B 500 S, colocación de placa de anclaje, hormigonado e instalación del bolardo.

Descomposición

mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	8,000	31,054	248,43
mo113	h	Peón ordinario construcción.	8,000	24,993	199,94
B1904.0100	u	día grupo electrog insonor 40kva	0,250	43,679	10,92
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	4,000	8,499	34,00
B1909.0080	u	día de martillo eléctrico grande	0,250	22,172	5,54
mq05per010	h	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	2,000	30,721	61,44
mq04cag010a	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	2,000	60,801	121,60
HA25B10IIC		Hormigón HA-25/B/10/IIC+Qc fabricado en central	1,000	168,755	168,76
%0700	%	Medios auxiliares	8,506	7,000	59,54
%004CI	%	Costes indirectos	9,102	4,000	36,41
%004SYS	%	Seguridad y salud	9,466	4,000	37,86
%019GGBI	%	13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial	9,844	19,000	187,04

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

5 5,00

5,00 1.171,48 5.857,40

E41

Argolla y anclaje de acero inoxidable AISI 316 para amarre de embarcaciones en muelle

ud. Suministro y colocación de argolla y anclaje formado por varilla de acero inoxidable AISI 316 de 20 cm de diámetro con redondo de 12 mm anclada al muelle. Se incluye el suministro tanto de la argolla como del sistema de anclaje todo en acero inoxidable AISI 316 totalmente terminado

Descomposición

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

26



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

mo041 h Oficial 1ª construcción de obra civil.
 mo113 h Peón ordinario construcción.
 ARGV u Argolla y varilla en acero inoxidable
 ARGV u Argolla y varilla en acero inoxidable
 EMBFB h Embarcación fueraborda
 %0700 % Medios auxiliares
 %004CI % Costes indirectos
 %004SYS % Seguridad y salud
 %019GGBI % 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial

0,500 31,054 15,53
 0,500 24,993 12,50
 1,000 94,232 94,23
 1,000 94,232 94,23
 0,500 35,045 17,52
 1,398 7,000 9,79
 1,496 4,000 5,98
 1,556 4,000 6,22
 1,618 19,000 30,74

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

125 125,00

125,00 192,51 24.063,75

TOTAL C12

32.686,95

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

27



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL
CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

C13	PARTIDA ALZADA			
PA1	P.A. a justificar de pequeña actuación de reparación en obra civil P.A. a justificar, de pequeña actuación de reparación en obra civil, en la zona de dominio público del Puerto de Palma, que incluye, entre otros, trabajos de: demolición, movimiento de tierras, pavimentos de hormigón, arquetas de saneamiento, pluviales, telecomunicaciones, alumbrado público, entre otras, hormigones, tuberías, sumideros, cerramientos y pequeñas reparaciones estructurales en muelles, con aplicación en su valoración a los precios unitarios base de ejecución material del presente Pliego.			
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA
			ALTURA	
		1		
			1,00	
			1,00	25.000,00
				25.000,00
%004CI	% Costes indirectos			
	Total cantidades alzadas		250,00	
			250,00	4,00
				1.000,00
%004SYS	% Seguridad y salud			
	Total cantidades alzadas		260,00	
			260,00	4,00
				1.040,00
%019GGBI	% 13 % de Gastos generales y 6% de beneficio industrial			
	Total cantidades alzadas		270,40	
			270,40	19,00
				5.137,60
	TOTAL C13			32.177,60
				281.830,64

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

28



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

OBRA CIVIL

CÓDIGO

RESUMEN

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA)

281.830,64

PRESUPUESTO DE LA 1ª PRÓRROGA POR UN (1) AÑO (sin IVA)

281.830,64

PRESUPUESTO DE LA 2ª PRÓRROGA POR UN (1) AÑO (sin IVA)

281.830,64

PRESUPUESTO DE LA 3ª PRÓRROGA POR UN (1) AÑO (sin IVA)

281.830,64

PRESUPUESTO DE LA 4ª PRÓRROGA POR UN (1) AÑO (sin IVA)

281.830,64

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA)

1.409.153,20 €

IVA (21%)

295.922,17 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA)

1.705.075,37 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE
OBRA CIVIL

Fdo.: Antonio Martín Vidal

Pliego de Prescripciones Técnicas E22-0140 "Mantenimiento de obra civil del Puerto de Palma"

ANEJO 1. VALORACIÓN

29

