PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE:

"MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES"

AÑO 2021

E21-0084

AENOR ER Registered Company ISO 9001 AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

E21-0084

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE:

MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES”

ÍNDICE

1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

2 ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL SERVICIO

2.1 ACTUACIONES Y/O ALCANCE

2.1.1 EMPLAZAMIENTOS OBJETO DEL SERVICIO

2.2 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

2.2.1 INICIO DEL SERVICIO

2.2.2 DESARROLLO DEL SERVICIO

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

2.3.1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

2.3.2 MEDIOS PERSONALES

2.3.3 INSTALACIONES

2.3.4 MEDIOS TÉCNICOS

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

3.1 PRÓRROGAS E INICIO DEL SERVICIO

3.2 MEDICIÓN Y ABONO

3.3 FACTURACIÓN

4 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.1 CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

4.2 UTILIZACIÓN DE MATERIALES

AENOR ER Registered Company ISO 9001 AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

4.3 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS

4.4 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSTALACIONES QUE HAN DE EXIGIRSE

4.5 ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS

4.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD

4.7 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA

4.8 INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA

4.9 INSPECCIONES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

5 CONDICIONES GENERALES

5.1 RESPONSABLE DEL CONTRATO

5.2 MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR

5.3 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

5.4 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

5.5 DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES

5.5.1 INCUMPLIMIENTOS

5.5.2 PENALIZACIONES

5.6 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

5.7 OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

6 CONSIDERACIONES FINALES

ANEJOS

ANEJO 1: VALORACIÓN

ANEJO 2: EMPLAZAMIENTOS

ANEJO 3: GAMAS DE MANTENIMIENTO

ANEJO 4: ESTUDIO DE SEGURIDAD y SALUD

REF. E21-0084

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE:

"MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES"

Objeto del contrato:

Trabajos de mantenimiento de obra civil

Justificación:

El Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, determina las competencias generales de las Autoridades Portuarias en el artículo 25. Entre otras, figuran entre ellas la gestión del dominio público portuario y de señales marítimas que le sea adscrito y la planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto, y el de las señales marítimas que tengan encomendadas.

Las señales marítimas encomendadas se recogen en la Orden Ministerial de 28 de abril de 1994 que adscribe a las Autoridades Portuarias las instalaciones de iluminación de costas y señalización marítima incluidas en su ámbito geográfico.

Las funciones de las Autoridades Portuarias se recogen en el artículo 26 del Real Decreto Legislativo 2/2011 y figuran, entre otras, la instalación y el mantenimiento de la señalización, balizamiento y otras ayudas a la navegación que sirvan de aproximación y acceso del buque al puerto o puertos que gestionen, así como el balizamiento interior de las zonas comunes.

La Autoridad Portuaria de Baleares (en lo sucesivo, APB) tiene asignada la gestión directa de 34 faros, 95 balizas y 43 boyas incluidas en su ámbito geográfico instaladas en las cuatro islas mayores de las Baleares y sus islotes.

La carga de trabajo derivada de las tareas de mantenimiento y conservación de dichas señales marítimas no puede realizarse, a día de hoy, mediante el personal propio de la APB por lo que es necesario externalizar dicho servicio. Por ello, la APB, en calidad de titular de las señales marítimas indicadas, procede a la licitación del servicio de "MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES"

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas que regirán en el **contrato** de **"MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES"** de manera que con su cumplimiento se garantice que la infraestructura permanezca en perfecto estado de conservación y de acuerdo con la normativa vigente.

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 servicio 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 ambas partes.

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 SERVICIO

2.1 ACTUACIONES Y/O ALCANCE

Las actuaciones que comprende el presente documento consisten en cuantos trabajos precise realizar el adjudicatario para **garantizar el correcto estado de conservación** de todos y cada uno de los emplazamientos que conforman la red de señalización marítima.

Se trata de un contrato de **mantenimiento completo** de los emplazamientos que conforman la infraestructura, siendo el adjudicatario el responsable de un perfecto estado de conservación.

Para conseguir cumplir con todo lo establecido, dispondrá de cuantos medios humanos, materiales, maquinaria y auxiliares sean precisos, realizándose para ello un **mantenimiento completo,** en el que se incluye:

- **Mantenimiento preventivo**

  Se entiende como mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones periódicas necesarias para asegurar el correcto estado de mantenimiento y conservación del emplazamiento y de los elementos que lo conforman, asegurando permanentemente la seguridad de las personas y cosas, del edificio y la defensa del medio ambiente.

- **Mantenimiento correctivo**

  Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de deficiencias aparecidas en cualquier elemento del emplazamiento con el ánimo de recuperar/mejorar su estado inicial y asegurar la seguridad de las personas o cosas, ya sean derivadas de la supervisión continua como de peticiones y avisos efectuados por el Responsable del Contrato o las personas designadas.

2.1.1 EMPLAZAMIENTOS OBJETO DEL SERVICIO

Los emplazamientos objeto del servicio se relacionan en el anejo 2 y se dividen en los siguientes lotes. Las características de cada uno de los emplazamientos se indican en el citado anejo:

LOTE 1. Mallorca, Cabrera y Dragonera

- 17 faros y edificaciones auxiliares (12 acceso por tierra y 5 acceso por mar)
- 47 balizas (37 acceso por tierra, dos de ellas provisionales, y 10 acceso por mar)
- 13 boyas

LOTE 2. Menorca

- 7 faros y edificaciones auxiliares (6 acceso por tierra y 1 acceso por mar)
- 27 balizas (26 acceso por tierra y 11 acceso por mar)
- 23 boyas

LOTE 3. Eivissa y Formentera

- 10 faros y edificaciones auxiliares (6 acceso por tierra y 4 acceso por mar)

- 21 balizas (16 acceso por tierra y 5 acceso por mar)
- 7 boyas

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 tiene implantado un GMAO que constituye la herramienta de control, supervisión y desarrollo del servicio. En este sentido constituye 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 del 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 sistema de codificación de tareas que permite identificar fácilmente si se trata de una intervención correspondiente a mantenimiento programado o a un correctivo, así como en qué etapa se encuentran las incidencias y las intervenciones (asignadas, realizadas, cerradas, pendientes, etc.).

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

2.2.1.2 Cuadros de planificación

Durante los **dos primeros meses** de servicio, el contratista tendrá que elaborar los cuadros de planificación con la programación anual de las actuaciones de mantenimiento preventivo cumpliendo con lo especificado en el anejo. Se tendrán que detallar todas las operaciones previstas para el mantenimiento preventivo para su aprobación por parte del Responsable de la APB.

Dicho plan se tendrá que ir actualizando por el contratista a lo largo de la vigencia del servicio.

La elaboración de los cuadros de planificación revestirá gran importancia con el GMAO de la APB puesto que será la herramienta a través de la cual se irán supervisando y certificando los trabajos. NO podrá certificarse ningún trabajo que no esté planificado con anterioridad y que cuente con el visto bueno de la supervisión de dichos trabajos.

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 atendrán a las recomendaciones de los fabricantes de los materiales utilizados 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. Deberá tener una presencia física estipulada en los medios personales del presente pliego.

El adjudicatario realizará y entregará al Responsable de los trabajos, cuanta documentación e informes sean precisos, siendo al menos los recogidos en el 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 el adjudicatario 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 Mantenimiento preventivo

Consiste en el conjunto de acciones periódicas regladas de revisión, inspección, conservación, limpieza y sustitución de elementos de manera anticipada a la pérdida de sus prestaciones funcionales, respondiendo en su conjunto a las prescripciones normativas vigentes en cada momento y a las actuaciones reflejadas en el anejo.

Estas acciones programadas están destinadas a conservar y garantizar el buen estado de la infraestructura y reducir en lo posible las actuaciones correctivas. En este sentido el adjudicatario realizará cuantas pruebas, revisiones e inspecciones sean precisas, preceptivas o no por norma, a fin de prolongar la vida útil de todos los elementos que conforman la infraestructura.

El contratista dispondrá del personal y de los medios necesarios para realizar este tipo de mantenimiento.

Todas las actuaciones a realizar propuestas por el contratista se reflejarán en la **Petición de Servicio (en adelante PDS)** generada por el GMAO y el contratista tendrá para ello un plazo determinado para ejecutarlas. Una vez ejecutadas dichas actuaciones serán supervisadas por el personal designado por la APB, haciendo constar CONFORME o NO CONFORME con expresión de las discrepancias para cada uno de los puntos de inspección.

El mantenimiento programado preventivo **cumplirá con los siguientes objetivos**:

- Mantener un óptimo estado de conservación de los emplazamientos.
- Respetar en la ejecución de los trabajos, la defensa del medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.
- Conseguir una disminución en los gastos de reparación y reducción de la pérdida de valor de la infraestructura.

Consideraciones relativas al mantenimiento preventivo:

1. A modo general, en cada emplazamiento se realizará primero las tareas de mantenimiento preventivo. Será durante este mantenimiento preventivo en el que se identificarán las tareas de mantenimiento correctivo (si es que existen).
2. 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.
3. Todas las PDS de mantenimiento preventivo 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.
4. 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.
5. Los trabajos se abonarán con cargo a la partida correspondiente del presupuesto. Para faros y balizas se distinguen dos casuísticas (acceso mar y acceso tierra) en función de la ubicación del emplazamiento. Dichas partidas incluyen todos los costes (medios auxiliares, gestión de residuos, seguridad y salud, desplazamientos terrestres, marítimos, etc.) que debe hacer frente el contratista. La APB no asumirá ningún coste adicional.
6. La APB no pondrá a disposición del contratista ningún medio de transporte (marítimo o terrestre) para el desplazamiento de personas y materiales. Como se ha indicado anteriormente, el contratista deberá contar con todos los medios necesarios para la ejecución de los trabajos en cada emplazamiento, el coste de los cuales está incluida en la partida correspondiente. La APB no asumirá ningún coste adicional.
7. Los medios de transporte deberán ser adecuados al uso al que van a destinarse, garantizando en todo momento la seguridad de los ocupantes, la de terceros y del medio ambiente.
8. Determinados trabajos, por ejemplo el pintado de la torre o la linterna, se realizan en altura por lo que se deberán extremar las precauciones. Para ello será necesario que los medios auxiliares sean homologados o que los operarios dispongan de la formación en trabajos verticales y contar con la aprobación de OCAE.

2.2.2.3 Mantenimiento correctivo

Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de deficiencias aparecidas en cualquier elemento del emplazamiento con el ánimo de recuperar/mejorar su estado inicial ya sean derivadas de las acciones de mantenimiento preventivo como de averías avisadas por el Responsable del Contrato o las personas designadas.

El adjudicatario reparará cualquier incidencia de cualquier elemento que conforme el emplazamiento, realizando los trabajos que se precisen para volver al estado inicial.

El mantenimiento correctivo se realizará en el lugar donde se encuentre ubicado el elemento a reparar. Caso de no ser posible la reparación "in situ", se desmontarán y trasladarán los elementos necesarios a sus talleres, corriendo por cuenta del adjudicatario los gastos de desmontaje, transporte y montaje.

Procedimiento de resolución de incidencias

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

1. Responsable del contrato (o en quien delegue) avisará a la empresa contratista a través de:
    a. Una PDS del GMAO que asignará al contratista.

b. El teléfono MÓVIL de contacto facilitado. Posteriormente, el contratista abrirá la correspondiente PDS en el GMAO, en la que se anotará la hora en la que se ha efectuado el aviso.

c. Correo electrónico de contacto facilitado. Posteriormente, el contratista abrirá la correspondiente PDS en el GMAO, en la que se anotará la hora en la que se ha efectuado el aviso.

2. Una vez la empresa se persone en el emplazamiento, el técnico deberá fotografiar el objeto de la reparación. Dicha fotografía se adjuntará a la PDS asignada en el GMAO.
3. Cuando la empresa haya ejecutado la reparación se procederá a cambiar el estado de la PDS a "realizada", adjuntándose una fotografía de la actuación realizada.
4. Será el personal designado por la APB el que dé por "cerrada" la incidencia si, efectivamente, la reparación se ha ejecutado correctamente.

Consideraciones relativas al mantenimiento correctivo:

1. A modo general, las tareas de mantenimiento correctivo se generarán a partir de las inspecciones realizadas en las operaciones de mantenimiento preventivo. Esto será así la mayoría de ocasiones pero también se podrán generar tareas de mantenimiento correctivo debido a las inspecciones de los técnicos de SSMM de la APB.
2. TODAS las actuaciones de mantenimiento correctivo tendrán PDS asociada, tanto si tienen coste para la APB como si no.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. La APB no pondrá a disposición del contratista ningún medio de transporte (marítimo o terrestre) para el desplazamiento de personas y materiales. Como se ha indicado anteriormente, el contratista deberá contar con todos los medios necesarios para la ejecución de los trabajos en cada emplazamiento, el coste de los cuales está incluida en la partida correspondiente. La APB no asumirá ningún coste adicional.
8. Los medios de transporte deberán ser adecuados al uso al que van a destinarse, garantizando en todo momento la seguridad de los ocupantes, la de terceros y del medio ambiente.
9. Puede ser que determinados trabajos, por ejemplo reparación de revestimiento de la torre, se realicen en altura por lo que se deberán extremar las precauciones. Para ello será necesario que los medios auxiliares sean homologados o que los operarios dispongan de la formación en trabajos verticales y contar con la aprobación de OCAE.

2.2.2.4 Valoración de coste de actuaciones de mantenimiento correctivo

El contratista, previo inicio de cualquier actuación, deberá realizar una valoración económica de la reparación a llevar a cabo que deberá ser aceptada por el Responsable del Contrato. En el presupuesto de licitación se han intentado recoger las actuaciones más frecuentes con la conciencia de que la naturaleza de los trabajos a realizar puede ser muy diversa y no es posible reflejar toda la casuística.

Para determinar los costes a aplicar en caso de una reparación se aplicarán, en primer lugar y siempre que se pueda, los precios recogidos en el presupuesto de la licitación. Con las siguientes observaciones.

- **Para el caso de boyas**: Se aplicarán los costes de los materiales recogidos en el presupuesto en función de la reparación a realizar a los que se añadirá las partidas de "medias jornadas de equipos de buceo" en función del tipo de equipo humano necesario por ley para la colocación de los materiales.
- **Para el caso de faros y balizas de agua**: En aquellos emplazamientos a los que se deba acceder a través de embarcación se aplicarán las partidas recogidas en el presupuesto pero se les añadirá (en el caso de que las partidas no lo contemplen) las partidas de transporte de personas y medios (ligeros o pesados) según corresponda para llegar al emplazamiento y dietas en el caso de que sea necesario pernoctar en la isla en la que esté situado el emplazamiento (para el caso de Cabrera y Dragonera).
- Las partidas de mantenimiento correctivo recogidas incluyen todos los costes de medios auxiliares y seguridad y salud necesarios para su ejecución. La APB no asumirá ningún coste adicional.

En el caso de que las actuaciones a realizar no estuvieran recogidas en el presupuesto, el contratista aportará una valoración económica desglosada considerando también las observaciones indicadas anteriormente. A las partidas no recogidas en el presupuesto de licitación se les aplicará el coeficiente de baja resultante.

2.2.2.5 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.

Todas las piezas, accesorios y recambios que se empleen en los trabajos estarán debidamente homologados.

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 cada una de las visitas**, en los que se especifiquen los trabajos realizados en dicho emplazamiento, con fotografías ilustrativas de las actuaciones realizadas y con la relación (y estimación económica) de las actuaciones de mantenimiento correctivo propuestas.

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:

- Portada: Título, número de expediente y lote. Emplazamiento objeto de la visita

  En este caso, a modo de ejemplo:

  "MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES"

  LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

  FARO DE CAPDEPERA

  E21-0084

  xx de xxxxx de 2022

- Relación ordenada y resumida de **tareas de mantenimiento ejecutadas en el emplazamiento** en cuestión de acuerdo con las gamas de mantenimiento.

- Fotografías ilustrativas de los trabajos realizados

- Relación de los trabajos de mantenimiento correctivo propuestos (reparaciones, propuestas de mejora, etc.). Para cada propuesta se adjuntará:

  - Fotografías ilustrativas del estado original del elemento a reparar

  - Estimación económica

- Otras cuestiones que sean indicadas por el Responsable del Contrato o que el adjudicatario 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, los apartados indicados 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:

- Teléfono móvil del responsable técnico del contratista a través del cual la APB podrá coordinar los trabajos y comunicar las incidencias-reparaciones detectadas.
- 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.

Cada uno de los equipos de trabajo estará equipado con un teléfono móvil para la coordinación de los trabajos con los técnicos de señales marítimas.

2.2.2.8 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 DE SERVICIO

La empresa adjudicataria deberá contar, en el momento de la adjudicación, de todas las licencias y autorizaciones sectoriales exigibles para la realización de los trabajos descritos en este documento.

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.

Los medios humanos y técnicos podrán pertenecer a la empresa contratista o podrán ser subcontratados.

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 servicio, 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 equipos objeto del servicio de mantenimiento, 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 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 en su proposición técnica los medios humanos y técnicos que pone a disposición del servicio.

2.3.2 MEDIOS PERSONALES

El adjudicatario aportará cuanto personal sea preciso para realizar un mantenimiento completo (preventivo + correctivo) de todas los emplazamientos, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar un mantenimiento y conservación óptimo de la infraestructura**.**

El adjudicatario aportará cuanto personal sea preciso para realizar los servicios requeridos, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar un mantenimiento y conservación óptimos 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.

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

Por ello, el licitador presentará 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. La mejora que se realice será la que se exigirá durante el seguimiento del servicio.

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

a) **Responsable Técnico de la empresa y dirección técnica del servicio:** Ingeniero superior, máster o grado, o ingeniero técnico, con experiencia de al menos 5 años en trabajos de mantenimiento similares. Dedicación mínima del 50% al contrato.

   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.

   Subscribirá toda aquella documentación que se genere durante el desarrollo del servicio, 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. Se tendrán que prever las ausencias y nombrar un sustituto.

Para los trabajos de mantenimiento preventivo:

Además, el licitador dispondrá de un equipo, como mínimo, para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo en cada uno de los emplazamientos. Cada uno de los perfiles tendrá una **dedicación del 100%** al desarrollo del contrato. Estará formado, como mínimo, de:

a) **1 Técnico:** Técnico con una experiencia de al menos 5 años en trabajos de mantenimiento y conservación.

b) **1 ayudante.** Ayudante con experiencia de al menos 2 años de trabajos de mantenimiento y conservación.

Para los trabajos de mantenimiento correctivo:

Además, el licitador dispondrá de un equipo, como mínimo, para realizar los trabajos de mantenimiento correctivo en cada uno de los emplazamientos. Cada uno de los perfiles tendrá una **dedicación del 100%** al desarrollo del contrato. Estará formado, como mínimo, de:

a) **1 Técnico:** Técnico con una experiencia de al menos 5 años en trabajos de mantenimiento y conservación.

b) **1 ayudante.** Ayudante con experiencia de al menos 2 años de trabajos de mantenimiento y conservación.

Para los trabajos de buceo:

Además, para los trabajos de mantenimiento de boyas se requerirá un equipo de buceo profesional según lo establecido en el Real Decreto 550/2020, de 2 de junio, por el que se determinan las condiciones de seguridad de las actividades de buceo. Por lo tanto, el licitador deberá ofertar en su propuesta técnica, un equipo de buceo para:

1. Trabajos autónomos menos de 8 metros: jefe de equipo y dos buceadores en el agua
2. Trabajos autónomos de más de 8 metros: jefe de equipo, una pareja de buceadores en el agua y un buceador de seguridad
3. Trabajos en técnica de suministro en superficie: jefe de equipo, dos buceadores (pudiendo ser uno de ellos como buceador de seguridad) y un ayudante por cada buceador.

El personal técnico deberá estar **permanentemente implantado** en las siguientes islas:

LOTE 1: Mallorca

LOTE 2: Menorca

LOTE 3: Eivissa

2.3.3 INSTALACIONES

El adjudicatario será el titular de una actividad legalmente habilitada e implantada en **cada una de las islas antes indicadas para los lotes a los que se licite** desde el que gestionar el mantenimiento de los emplazamientos y las cuestiones administrativas referentes al servicio, ya sea de la empresa o subcontratista. El adjudicatario deberá acreditar la disposición del local en los términos indicados antes de la adjudicación a través de un título de propiedad o contrato de alquiler.

Si necesita ocupar superficies dentro del dominio público portuario, el Contratista deberá contar previamente y por escrito con la autorización preceptiva para ocupar las zonas que, a su juicio, necesite para la ejecución de los trabajos, si la Dirección de la APB lo considera oportuno.

Estas instalaciones deberán estar abiertas, a lo sumo, en un mes después de la firma del servicio y hasta la extinción y liquidación del mismo. Constituirá el domicilio del adjudicatario frente a la APB.

Deberán disponer de todo el equipamiento necesario tanto de sistemas informáticos como de ofimática:

- Ordenadores
- Impresoras
- Teléfono
- Fax
- Fotocopiadora
- Mobiliario adecuado.

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, programas informáticos, licencias, etc.

El contratista estará obligado a contar con los medios auxiliares adecuados para la realización de las tareas de mantenimiento descritas.

El contratista deberá disponer de **al menos**, de los siguientes medios:

Para desplazamientos/transportes terrestres:

- Vehículo de carga ligero para el traslado de los equipos de mantenimiento a los distintos lugares de trabajo para las tareas de mantenimiento preventivo.
- Vehículo de carga ligero para el traslado de los equipos de mantenimiento a los distintos lugares de trabajo para las tareas de mantenimiento correctivo.

- Vehículo de carga ligero para el traslado de los equipos de buceo para las tareas subacuáticas.

Para desplazamientos/transportes marítimos:

- Embarcación para el transporte de personas y medios ligeros: con la tripulación necesaria para el desarrollo de las tareas encomendadas en los emplazamientos del lote a licitar.
- Embarcación para el transporte de personas y medios pesados: con la tripulación necesaria para el desarrollo de las tareas encomendadas en los emplazamientos del lote a licitar.

Para desplazamientos/transportes terrestres en islotes:

- Vehículo de carga para el transporte de personas, medios y materiales ligeros (por ejemplo motocarro o similar)
- Vehículo de carga para el transporte de materiales pesados (por ejemplo dúmper o similar)

Para trabajos subacuáticos:

- Herramientas diversas, manuales o no, para los trabajos de mantenimiento de boyas y trenes de fondeo.

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

Tal y como aparece en el **ANEJO I: VALORACIÓN,** asciende el presupuesto de licitación de los trabajos a:

LOTE 1: Asciende el presupuesto de licitación del servicio a TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (**357.240,72 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS (**1.786.203,60 €**) sin incluir el IVA.

LOTE 2: Asciende el presupuesto de licitación del servicio a DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS (**238.598,57 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a UN MILLÓN CIENTO NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (**1.192.992,85 €**) sin incluir el IVA.

LOTE 3: Asciende el presupuesto de licitación del servicio a DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (**244.356,33 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a UN MILLÓN DOSCIENTOS VEINTIUN MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (**1.221.781,65 €**) sin incluir el IVA.

Para determinar la oferta con mejor relación calidad-precio, según establece el artículo 145 de la LCSP, se utilizará el importe de licitación ofertado por la empresa contratista obtenido a partir de los precios unitarios de cada partida de acuerdo con la plantilla de cálculo facilitada en la plataforma de licitación.

El presupuesto de adjudicación será el ofertado por el contratista.

A los licitadores se les proporcionará, junto con el resto de documentos, el archivo excel "E21-0084 Modelo de proposición económica.xlsx" en los que ofertará los precios unitarios para cada una de las partidas. **La partida alzada de mantenimiento correctivo NO será objeto de licitación, manteniéndose el valor de licitación.**

El licitador deberá adjuntar **OBLIGATORIAMENTE** en la plataforma de contratación el modelo de proposición económica indicado en PDF (firmado digitalmente) y en formato Excel. Dichos modelos están disponibles en formato electrónico en el portal de licitación.

En caso de que la cifra introducida por el licitador en el criterio "Precio" en la plataforma de contratación a la hora de presentar su oferta sea diferente al importe resultante del cálculo generado por el modelo de proposición económica mencionada anteriormente, prevalecerá la cifra de los datos consignados en el pdf firmado digitalmente.

Los precios unitarios ofertados por el contratista se mantendrán invariables a lo largo de la vigencia del contrato, prórrogas incluidas. El importe de cada una de las prórrogas es el indicado en el ANEJO I: VALORACION y son el resultados de los trabajos a realizar durante la vigencia de las prórrogas.

Los precios ofertados 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 (1) AÑO a partir del acta de inicio de servicio.** Dicho contrato **podrá ser prorrogado en CUATRO (4) posibles prórrogas de UN (1) AÑO cada una.**

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 de mantenimiento correctivo 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 ofertados por el contratista.**

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 unitario ofertado para dicho servicio.

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 unitario ofertado. 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 y del lote correspondiente:
    - E21-0084-1. Para las facturas del lote 1: Mallorca, Cabrera y Dragonera
    - E21-0084-2. Para las facturas del lote 2: Menorca

- E21-0084-3. Para las facturas del lote 3: Eivissa y Formentera

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:

- Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales
- 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.

ACTIVIDADES DE BUCEO

- Real Decreto 550/2020, de 2 de junio, por el que se determinan las condiciones de seguridad de las actividades de buceo

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 laborables.
- 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.

OTRAS

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

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

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

4.2 UTILIZACIÓN DE MATERIALES

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

El acopio de materiales en el recinto del faro/baliza o recinto portuario no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por el Responsable de la APB. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados

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

Todos estos exámenes previstos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del contratista, en el cumplimiento de esta obligación, no cesará mientras no sean recibidos los trabajos en los que se hayan empleado.

4.3 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS

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

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

4.4 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSTALACIONES QUE HAN DE EXIGIRSE

El adjudicatario someterá a la aprobación del Responsable de la APB, antes del comienzo de sus actuaciones, un programa de trabajo.

El adjudicatario presentará, asimismo, una relación completa de los servicios y medios que se compromete a utilizar en cada una de los servicios a prestar. 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 mientras se esté prestando cualquiera de los servicios. 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 del servicio en los plazos previstos, y así lo exija por escrito.

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

4.5 ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS

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

4.6 SEGURIDAD Y SALUD

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

Dicho Real Decreto, en su artículo 4, establece la obligatoriedad de redactar un estudio o estudio básico de seguridad y salud asociado al proyecto de obra. En este caso, aún no siendo preceptivo por tratarse de obras sin proyecto, se procede a redactar un estudio de seguridad y salud en base al cual el contratista elaborará su Plan de Seguridad y Salud, que deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y que mantendrá actualizado a lo largo de la vigencia del contrato según la realidad de los trabajos a ejecutar.

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

Para ello se les solicitará presenten, si no se encuentran en posesión de dicha homologación, antes del comienzo de los trabajos, la siguiente documentación:

DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR LAS EMPRESAS PARA SU HOMOLOGACIÓN

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA EMPRESA:

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

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS TRABAJADORES:

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

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A EQUIPOS DE TRABAJO:

- Relación de equipos de trabajo (máquinas y/o medios auxiliares) y vehículos que tienen previsto utilizar en las instalaciones de APB.
- Certificación de conformidad del equipo de trabajo o de su adaptación al RD 1215/1997 por parte de O.C.A, así como revisiones/inspecciones efectuadas a los mismos.

- Acreditación del personal autorizado para el uso de los equipos de trabajo.
- Seguro e inspección técnica (ITV) en el caso de los vehículo

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

4.7 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA

El contratista será responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las zonas de actuación afectadas por sus actuaciones para el desarrollo del servicio, 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.

4.8 INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA

El conjunto de las operaciones previstas se realizará de forma que no se produzca interferencia con la explotación portuaria, sea de la titularidad que sea.

Si resultase necesario el desplazamiento de equipos o instalaciones o interrumpir las operaciones de reparación por causas derivadas de la explotación portuaria (sea de la titularidad que sea), dichos desplazamientos o interrupciones se efectuarán sin que por ello el Adjudicatario tenga derecho a percepción compensatoria alguna siempre que lo ordene el Director Facultativo, o Responsable del Contrato en su caso.

4.9 INSPECCIONES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

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

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

La documentación relativa a estas inspecciones, así como la entregada por la APB, deberán ser custodiadas por el contratista, que deberá entregarlas, completas y debidamente actualizadas, al 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 del Adjudicatario, 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 el Adjudicatario.

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

El Adjudicatario 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 MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR

El adjudicatario aportará, a su cargo:

a) La mano de obra, que será especializada y homologada.

b) Los productos y materiales necesarios para la ejecución de las labores habituales para el desarrollo de las actuaciones previstas, y las de mantenimiento y reparación 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 prestación de los servicios definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Las condiciones de los materiales y métodos a emplear en los trabajos citados se atendrán a lo dispuesto en este pliego, en la normativa legal y técnica de aplicación, las recomendaciones de los fabricantes 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 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.

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

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.

Después de la adjudicación, 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 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.

5.3 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

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

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

El servicio 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 el Adjudicatario subcontrate alguno de los trabajos, seguirá siendo responsabilidad del adjudicatario 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.

5.4 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

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

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

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

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

5.5 DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES

El adjudicatario atenderá con su personal las llamadas - por cualquier medio de notificación - de la Dirección de la APB, o su representante, que se produzcan por necesidades del servicio y efectuará los trabajos requeridos.

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.

5.5.1 INCUMPLIMIENTOS

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

5.5.1.1 Incumplimientos muy graves

- La acumulación de cuatro incumplimientos leves en un mes.
- La acumulación de dos incumplimientos graves en dos meses.
- La realización por personal o empresa diferente de la adjudicataria de cualquier labor de inspección, reparación, sustitución, comunicación o documentación del servicio relacionada con el alcance del contrato.
- La detección en cualquier inspección aleatoria por parte de la APB de cualquier irregularidad respecto de los informes de las actuaciones que pueda suponer fallo grave de la infraestructura.
- La sustitución de cualquier pieza sin la debida justificación.
- La sustitución de cualquier pieza por otra defectuosa esté o no homologada.
- El uso de piezas reutilizadas sin justificar y sin la autorización del Responsable del contrato.
- La falsedad de la documentación acreditativa de la adecuación de los materiales.
- La firma de los informes y/o actas por técnico no competente.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de más de un mes.
- El retraso de tres meses en la actualización correspondiente del inventario o realizarla de forma incompleta hasta dicha fecha.
- El mantenimiento de una planificación de trabajos desactualizada que pueda inducir errores en la gestión del servicio por un periodo superior a tres meses.

- El retraso reiterado (dos comunicaciones previas se considera que implica reiteración) injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista afectando a los trabajos comprendidos dentro del plazo del servicio.
- El incumplimiento de las obligaciones del servicio contenidas en este contrato si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de dos semanas.
- Retraso u omisión en la entrega de los informes durante más de dos meses.
- La no actualización de informes de meses anteriores que hubiesen sido entregados incompletos por un periodo de cinco meses.
- La falsedad en la información aportada por el adjudicatario a la APB en relación al servicio.
- Gestión incorrecta de las alarmas con repercusión económica y/o reputacional para la APB.
- La no resolución de un incumplimiento grave en el plazo de una semana desde su notificación.

5.5.1.2 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 fallo evitable derivado de negligencia en las inspecciones y mantenimiento de cualquier elemento con consecuencias graves.
- Emisión del informe con un retraso superior a una semana.
- Sustitución de las piezas defectuosas sin el pertinente informe y justificación ante el Responsable del Contrato.
- No gestionar (con entrega de documentación acreditativa) los residuos propios de la actividad del mantenimiento contratado para la APB.
- Ausencia de medidas o propuestas ante posibles defectos de la instalación.
- El retraso injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista afectando a los trabajos comprendidos dentro del plazo del servicio.
- La no comunicación de cualquier deficiencia que pueda afectar al servicio y/o explotación portuaria.
- El incumplimiento de las obligaciones contenidas en este contrato si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de una semana.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de hasta una semana.
- El mantenimiento de una planificación de trabajos desactualizada que pueda inducir errores en la gestión del servicio por un periodo superior a dos meses.

5.5.1.3 Incumplimientos leves

Se considerará incumplimiento leve la no realización puntual de alguna de las obligaciones reflejadas en el presente contrato.

1. En cuanto a las tareas del servicio y sus frecuencias:
    a. El retraso injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista.

b. No mantener actualizado en el GMAO la información relativa a intervenciones o incidencias a final de mes.

c. No realizar el informe según lo indicado en el pliego o según lo acordado con el Responsable de la APB.

d. Entrega de los informes con retraso de hasta una semana.

e. Entrega del cuadro de planificación inicial más tarde del primer mes.

f. La no actualización en el GMAO de las planificaciones cuando estas cambien de acuerdo con el Responsable del Contrato.

g. La no coherencia entre la planificación y la certificación de los trabajos.

2. En cuanto a la uniformidad y el personal:

   a. Incumplir indicaciones y/o recomendaciones establecidas por OCAE y/o 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.

3. 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.

4. En cuanto al control de calidad:

   a. Cuando el informe mensual del servicio no contenga todos los puntos establecidos en el pliego.

5.5.2 PENALIZACIONES

Se podrán aplicar las siguientes penalizaciones para los incumplimientos muy graves y graves según los siguientes criterios:

5.5.2.1 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 3% diario sobre el valor del contrato hasta la resolución de todos los incumplimientos muy graves.

5.5.2.2 Por incumplimientos graves:

- Se abonará únicamente el 50% de la factura del servicio hasta la resolución de todos los incumplimientos graves. A este porcentaje se le añadirá:
  - La penalización de un 2% diario sobre el valor del contrato hasta la resolución de todos los incumplimientos graves.

5.5.2.3 Por incumplimientos leves:

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

5.6 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.

5.7 OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

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

En Palma, a 12 de julio de 2021

EL AUTOR DEL DOCUMENTO y RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE GASTO

EL JEFE DE DIVISIÓN DE SEÑALES MARÍTIMAS Y SERVICIOS GENERALES

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual

REVISADO y CONFORME:

EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y SEÑALES MARÍTIMAS

Firmado digitalmente por
D. Juan Antonio García Martínez

REVISADO y CONFORME:

EL JEFE DE ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Firmado digitalmente por
D. Antonio Ginard López

Vº Bº:

EL DIRECTOR

Firmado digitalmente por
D. Jorge Nasarre López

ANEJO 1: VALORACIÓN

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

LOS COSTES SALARIALES UTILIZADOS EN LA GENERACIÓN DE PRECIOS SON SUPERIORES A LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO LABORAL VIGENTE

TODOS LAS PARTIDAS INCLUYEN EL BENEFICIO INDUSTRIAL, COSTES GENERALES y SYS

01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO BOYAS

01.01 INFORMES

01.01.01 **u Informe de estado de equipos**

ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .

Descomposición:

A011X000	*h*	*Responsable del Contrato*	*0,500*	*85,65*	*42,83*
A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,750*	*25,15*	*18,86*
A014X000	*h*	*Administrativo/a*	*3,000*	*31,50*	*94,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,710*	*2,00*	*3,42*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boya Pto. Palma-Boya nº 1 señalando el veril -10m	1				1,00			
Boya Pto. Palma-Boya nº 2 señalando el veril -10m	1				1,00			
Boya Bajo de Las Secas Extremo W	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-Canal de acceso 1ª boya de babor	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-Canal de acceso 2ª boya de babor	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-1ª boya zona de reviro del Muelle W	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-2ª boya zona de reviro del Muelle W	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-3ª boya zona de reviro del Muelle W	1				1,00			
Boya Puerto Alcudia-Boya canal Alcudiamar	1				1,00			
Boya Puerto Alcudia-Boya nº 1 canal Alcudiamar	1				1,00			
Boya Puerto Alcudia-Boya nº 2 canal Alcudiamar	1				1,00			
Boya Puerto Alcudia-Boya nº 3 canal Alcudiamar	1				1,00			
Boya Puerto Alcudia-Boya nº 4 canal Alcudiamar	1				1,00	13,00		
						13,00	174,41	2.267,33

TOTAL 01.01 ..... 2.267,33

01.02 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

01.02.01 **u Mantenimiento BOYAS**

Mantenimiento preventivo de boya, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*15,000*	*29,60*	*444,00*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*15,000*	*25,15*	*377,25*

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*15,000*	*34,85*	*522,75*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*80,000*	*35,20*	*2.816,00*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*15,000*	*82,50*	*1.237,50*
	FUNG	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*450,00*	*450,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*58,475*	*2,00*	*116,95*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boyas en un año	5				5,00	5,00		
						5,00	5.964,45	29.822,25

01.02.02 **u Mantenimiento ANUAL TREN DE FONDEO**

Mantenimiento ANUAL preventivo de tren de fondeo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*3,000*	*34,85*	*104,55*

Descomposición:

A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*3,000*	*34,85*	*104,55*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*3,000*	*82,50*	*247,50*
A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*8,000*	*35,20*	*281,60*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*6,337*	*2,00*	*12,67*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boya Pto. Palma-Boya nº 1 señalando el veril -10m	1				1,00			
Boya Pto. Palma-Boya nº 2 señalando el veril -10m	1				1,00			
Boya Bajo de Las Secas Extremo W	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-Canal de acceso 1ª boya de babor	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-Canal de acceso 2ª boya de babor	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-1ª boya zona de reviro del Muelle W	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-2ª boya zona de reviro del Muelle W	1				1,00			
Boya Pto Alcudia-3ª boya zona de reviro del Muelle W	1				1,00			
Boya Puerto Alcudia-Boya canal Alcudiamar	1				1,00	9,00		
						9,00	646,32	5.816,88

01.02.03 **u Mantenimiento ANUAL BOYARÍN + TREN DE FONDEO**

Mantenimiento ANUAL preventivo de boyarín + tren de fondeo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*3,000*	*34,85*	*104,55*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*3,000*	*82,50*	*247,50*
A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*8,000*	*35,20*	*281,60*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*6,337*	*2,00*	*12,67*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Boya Puerto Alcudia-Boya nº 1 canal Alcudiamar	1	1,00			
	Boya Puerto Alcudia-Boya nº 2 canal Alcudiamar	1	1,00			
	Boya Puerto Alcudia-Boya nº 3 canal Alcudiamar	1	1,00			
	Boya Puerto Alcudia-Boya nº 4 canal Alcudiamar	1	1,00	4,00		
				4,00	646,32	2.585,28
	TOTAL 01.02					**38.224,41**
	TOTAL 01					**40.491,74**

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALIZAS**			
02.01	**INFORMES**			
02.01.01	**u Informe de estado de equipos**			
	ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .			
	Descomposición:			
	A011X000 h Responsable del Contrato	*0,500*	*85,65*	*42,83*
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000 h Ayudante	*0,750*	*25,15*	*18,86*
	A014X000 h Administrativo/a	*3,000*	*31,50*	*94,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*1,710*	*2,00*	*3,42*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES
Cap Pinar	1				1,00
Pto. Alcudia-Muelle Comercial Extr.	1				1,00
Pto. Alcudia-Duque de Alba SE Muelle Poniente	1				1,00
Pto. Alcudia-Muelle de Poniente-Ang. NW	1				1,00
Pto. Alcudia-Muelle Viejo Extr.	1				1,00
Morro de sa Carabassa	1				1,00
Punta d'es Fortí	1				1,00
Punta de sa Torre	1				1,00
Isla de Na Guardis (Agua)	1				1,00
Punta de Campos o Puntassa	1				1,00
Punta Plana	1				1,00
Pto. Palma Dique Exento El Molinar Extr. E (Agua)	1				1,00
Pto. Palma Dique Exento El Molinar Extr. W (Agua)	1				1,00
Baliza CN El Molinar Dique de Poniente Extr. (provisional)	1				1,00
Baliza CN El Molinar Dique de Levante Extr. (provisional)	1				1,00
Pto. Palma Espigón exteriorTroneras Extr.	1				1,00
Pto. Palma Espigón exterior Sa Roqueta Extr.	1				1,00
Pto. Palma Espigón Antíguo Troneras Extr.	1				1,00
Pto. Palma Espigón Interior sa Roqueta Extr.	1				1,00
Puerto Palma-Portitxol Pantalán flotante estribor	1				1,00
Puerto Palma-Portitxol Pantalán flotante babor	1				1,00
Pto. Palma Dique W Ang. 1ª y 2ª alineaciones	1				1,00
Pto. Palma Dique W Ang. 2ª y 3ª alineaciones	1				1,00
Pto. Palma Dique W Extr.	1				1,00
Pto. Palma Dique W - Duque de alba en alineación W de la platafo	1				1,00
Pto. Palma Dique W Duque de alba en alineación N de la plataform	1				1,00
Pto. Palma Muelle de Poniente Extremo	1				1,00
Puerto de Palma-Muelle de Poniente Ángulo S	1				1,00
Pto. Palma Pantalán del Mediterráneo Extr.S	1				1,00
Pto. Palma Pantalán del Mediterráneo Extr. N	1				1,00
Pto. Palma Dique E Ángulo del tacón Ro-Ro	1				1,00
Pto. Palma Dique E Extr. Ang SW	1				1,00
Pto. Palma Dique E Ang. NW Extr.	1				1,00
Pto. Palma Espigón Rama Corta N Ang. SW	1				1,00
Pto. Palma Espigón Rama Corta N	1				1,00

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Ang. NE						
	Pto. Palma Espigón Exterior Ang. SW	1		1,00			
	Pto. Palma Espigón Exterior Ang. NE	1		1,00			
	Pto. Palma Espigón Consigna Ang. SW	1		1,00			
	Pto. Palma Espigón Consigna Ang. NE	1		1,00			
	Pto. Palma Muelle Pescadores Extr.	1		1,00			
	Pto. Palma Dársena de San Magín Espigón Extr.	1		1,00			
	Islote El Toro (Agua)	1		1,00			
	Bajo de Las Secas Extremo E (Agua)	1		1,00			
	Isla Mitjana (Agua)	1		1,00			
	Cap de Llebeig (Agua)	1		1,00			
	Punta de sa Creueta (Agua)	1		1,00			
	Baliza de s'Aguilot	1		1,00	47,00		
					47,00	174,41	8.197,27
	TOTAL 02.01						**8.197,27**
02.02	**MANTEMIENTO PREVENTIVO**						
02.02.01	**BALIZAS TIERRA**						
02.02.01.01	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS OBRA CIVIL**						
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de OBRA CIVIL TIERRA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.						
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.						
	Descomposición:						
	A0121000 h Oficial/a 1a				*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000 h Ayudante				*2,000*	*25,15*	*50,30*
	BFUNGBAL u Materiales fungibles para mantenimiento				*1,000*	*150,00*	*150,00*
	%0200 % Medios auxiliares				*2,595*	*2,00*	*5,19*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**	
	Cap Pinar	1				1,00	
	Morro de sa Carabassa	1				1,00	
	Punta d'es Fortí	1				1,00	
	Punta de sa Torre	1				1,00	
	Punta de Campos o Puntassa	1				1,00	
	Punta Plana	1				1,00	
	Pto. Alcudia-Muelle Comercial Extr.	1				1,00	
	Pto. Palma Espigón exteriorTroneras Extr.	1				1,00	
	Pto. Palma Espigón exterior Sa Roqueta Extr.	1				1,00	
	Pto. Palma Espigón Antíguo Troneras Extr.	1				1,00	
	Pto. Palma Dique W Ang. 1ª y 2ª alineaciones	1				1,00	
	Pto. Palma Dique W Ang. 2ª y 3ª alineaciones	1				1,00	
	Pto. Palma Dique W Extr.	1				1,00	13,00
						13,00	264,69	3.440,97
02.02.01.02	**m2 Pintado BALIZAS OBRA CIVIL**						
	Pintado completo de marca diurna de baliza. Incluye: En las partes de obra civil: -Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA -Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA -Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS						

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,150*	*29,60*	*4,44*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,150*	*25,15*	*3,77*
BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,167*	*2,00*	*0,33*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
balizas a pintar durante el año	4	150,00			600,00	600,00		
						600,00	17,04	10.224,00

02.02.01.03 **m2 Pintado carpinterías de madera BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado de carpintería de madera. Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA.
-Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.

Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*29,60*	*2,96*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,15*	*2,52*
BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,308*	*2,00*	*0,62*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Balizas	4	30,00			120,00	120,00		
						120,00	31,40	3.768,00

02.02.01.04 **m2 Pintado elementos metálicos BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado completo de elementos metálicos baliza (protecciones, escaleras, barandillas, marcas de tope, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios,

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000 h Ayudante	*0,500*	*25,15*	*12,58*
	BPINTBAL m2 Materiales pintado	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,359*	*2,00*	*0,72*
	Medición del presupuesto — UDS / LONGITUD / ANCHURA / ALTURA / PARCIALES			
	Elementos metálicos: 4 / 25,00 / 100,00	100,00		
		100,00	36,60	3.660,00
02.02.01.05	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS POSTE**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de POSTE TIERRA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000 h Ayudante	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	BFUNGBALPO u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*80,00*	*80,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*1,895*	*2,00*	*3,79*
	Medición del presupuesto — UDS / LONGITUD / ANCHURA / ALTURA / PARCIALES			
	Pto. Alcudia-Duque de Alba SE Muelle Poniente: 1 / 1,00			
	Pto. Alcudia-Muelle de Poniente-Ang. NW: 1 / 1,00			
	Pto. Alcudia-Muelle Viejo Extr.: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Interior sa Roqueta Extr.: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Muelle de Poniente Extremo: 1 / 1,00			
	Puerto de Palma-Muelle de Poniente Ángulo S: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Pantalán del Mediterráneo Extr.S: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Pantalán del Mediterráneo Extr. N: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Dique E Ángulo del tacón Ro-Ro: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Dique E Extr. Ang SW: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Dique E Ang. NW Extr.: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Rama Corta N Ang. SW: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Rama Corta N Ang. NE: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Exterior Ang. SW: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Exterior Ang. NE: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Consigna Ang. SW: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Espigón Consigna Ang. NE: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Muelle Pescadores Extr.: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Dársena de San Magín Espigón Extr.: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Portitxol Pantalán flotante estribor: 1 / 1,00			
	Pto. Palma Portitxol Pantalán flotante babor: 1 / 1,00			
	Baliza s'Aguilot: 1 / 1,00			
	Baliza CN El Molinar Dique de: 1 / 1,00			

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN					CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Poniente Extr. (provisional)							
	Baliza CN El Molinar Dique de Levante Extr. (provisional)	1			1,00	24,00		
						24,00	193,29	4.638,96
02.02.01.06	**m2 Pintado BALIZAS POSTE**							
	Pintado completo de baliza (marca diurna, protecciones, marcas de tope, carpinterías, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.							
	Descomposición:							
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*			*0,400*	*29,60*	*11,84*
	A013X000	*h*	*Ayudante*			*0,400*	*25,15*	*10,06*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*			*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*			*0,304*	*2,00*	*0,61*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	balizas a pintar durante el año			6	25,00	150,00	150,00	
							150,00	31,01	4.651,50
						TOTAL 02.02.01		**30.383,43**

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.02	**BALIZAS AGUA**			
02.02.02.01	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de OBRA CIVIL AGUA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000 h Ayudante	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	C4141000 h Embarcación	*2,000*	*82,50*	*165,00*
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*2,000*	*34,85*	*69,70*
	A012XMAR h Marinero/a profesional	*2,000*	*31,42*	*62,84*
	BFUNGBAL u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*150,00*	*150,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*5,570*	*2,00*	*11,14*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Islote El Toro	1				1,00			
Cap de Llebeig	1				1,00			
Punta de sa Creueta	1				1,00	3,00		
						3,00	568,18	1.704,54

02.02.02.02	**m2 Pintado BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Pintado completo de marca diurna de baliza. Incluye: En las partes de obra civil: -Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA -Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA -Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS			
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.			
	Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000 h Ayudante	*0,100*	*25,15*	*2,52*
	C4141000 h Embarcación	*0,100*	*82,50*	*8,25*
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR h Marinero/a profesional	*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTBAL m2 Materiales pintado	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,289*	*2,00*	*0,58*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Balizas a pintar en un año	1	150,00			150,00	150,00		
						150,00	29,44	4.416,00

02.02.02.03	**m2 Pintado carpinterías de madera BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Pintado de carpintería de madera. Incluye: - Lijado de las superficies a pintar			

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA. -Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS. Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales. Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,100*	*25,15*	*2,52*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*0,100*	*82,50*	*8,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,457*	*2,00*	*0,91*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Balizas			1	30,00			30,00	30,00	
								30,00	46,57	1.397,10
02.02.02.04	**m2 Pintado elementos metálicos BALIZAS OBRA CIVIL** Pintado completo de elementos metálicos baliza (protecciones, escaleras, barandillas, marcas de tope, carpintería, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales. Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,500*	*25,15*	*12,58*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*0,100*	*82,50*	*8,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,508*	*2,00*	*1,02*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		

CÓDIGO	RESUMEN					CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Elementos metálicos	1	25,00	25,00	25,00			
						25,00	51,78	1.294,50

02.02.02.05 u Mantenimiento ANUAL BALIZAS POSTE

Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de POSTE AGUA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*2,000*	*29,60*	*59,20*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*2,000*	*25,15*	*50,30*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*2,000*	*82,50*	*165,00*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*2,000*	*34,85*	*69,70*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*2,000*	*31,42*	*62,84*
BFUNGBALPO	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*80,00*	*80,00*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*4,870*	*2,00*	*9,74*

Medición del presupuesto

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
Isla de Na Guardis	1				1,00	
Bajo de Las Secas Extremo E	1				1,00	
Isla Mitjana	1				1,00	
Pto. Palma Dique W - Duque de alba en alineación W de la platafo	1				1,00	
Pto. Palma Dique W Duque de alba en alineación N de la plataform	1				1,00	
Pto. Palma Dique Exento El Molinar Extr. E	1				1,00	
Pto. Palma Dique Exento El Molinar Extr. W	1				1,00	7,00
						7,00	496,78	3.477,46

02.02.02.06 m2 Pintado BALIZAS POSTE

Pintado completo de baliza (marca diurna, protecciones, marcas de tope, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN				UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*							*0,600*	*29,60*	*17,76*
	A013X000	*h*	*Ayudante*							*0,500*	*25,15*	*12,58*
	C4141000	*h*	*Embarcación*							*0,100*	*82,50*	*8,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*							*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*							*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*							*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*							*0,537*	*2,00*	*1,07*
	Medición del presupuesto											
	Balizas a pintar en un año				1	100,00			100,00	100,00		
										100,00	54,79	5.479,00
02.02.02.07	**m2 Pintado MARCAS CANTIL**											
	Pintado marcas sobre cantil. Incluye:											
	En las partes de obra civil:											
	-Rascado y preparación de superficie de obra civil											
	-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA											
	-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA											
	-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS											
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos de personas y materiales.											
	Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.											
	Descomposición:											
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*							*0,400*	*29,60*	*11,84*
	A013X000	*h*	*Ayudante*							*0,300*	*25,15*	*7,55*
	C4141000	*h*	*Embarcación*							*0,150*	*82,50*	*12,38*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*							*0,150*	*34,85*	*5,23*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*							*0,150*	*31,42*	*4,71*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*							*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*							*0,502*	*2,00*	*1,00*
	Medición del presupuesto				**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Pto. Palma Dique W - Duque de alba en alineación W de la platafo				1	4,00			4,00			
	Pto. Palma Dique W Duque de alba en alineación N de la plataform				1	4,00			4,00	8,00		
										8,00	51,21	409,68
										TOTAL 02.02.02		**18.178,28**
										TOTAL 02.02		**48.561,71**
										TOTAL 02		**56.758,98**

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO FAROS**			
03.01	**INFORMES**			
03.01.01	**u Informe de estado de equipos**			
	ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .			
	Descomposición:			
	A011X000 h Responsable del Contrato	*0,500*	*85,65*	*42,83*
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000 h Ayudante	*0,750*	*25,15*	*18,86*
	A014X000 h Administrativo/a	*3,000*	*31,50*	*94,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*1,710*	*2,00*	*3,42*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
Faro de Formentor	1				1,00	
Faro de Punta de l'Avançada	1				1,00	
Faro d'Alcanada (AGUA)	1				1,00	
Faro de Capdepera	1				1,00	
Faro de Portocolom	1				1,00	
Faro de Torre den Beu	1				1,00	
Faro de Cap Salines	1				1,00	
Faro de Cap Blanc	1				1,00	
Faro de Portopí	1				1,00	
Faro de Cala Figuera	1				1,00	
Faro de Sa Mola	1				1,00	
Faro de Llebeig (AGUA)	1				1,00	
Faro de Tramuntana (AGUA)	1				1,00	
Faro de Cap Gros	1				1,00	
Faro de sa Creu	1				1,00	
Faro de na Foradada (AGUA)	1				1,00	
Faro de n'Ensiola (AGUA)	1				1,00	17,00
						17,00 174,41 2.964,97

TOTAL 03.01 ..... 2.964,97

03.02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**			
03.02.01	**FAROS TIERRA**			
03.02.01.01	**u Mantenimiento ANUAL FAROS**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de faro TIERRA y edificaciones anejas, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*4,000*	*29,60*	*118,40*
	A013X000 h Ayudante	*4,000*	*25,15*	*100,60*
	BFUNGFAR u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*350,00*	*350,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*5,690*	*2,00*	*11,38*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
Faro de Cala Figuera	1				1,00	
Faro de Cap Blanc	1				1,00	
Faro de Cap Gros	1				1,00	
Faro de Cap Salines	1				1,00	
Faro de Capdepera	1				1,00	
Faro de Formentor	1				1,00	
Faro de Portocolom	1				1,00	
Faro de Portopí	1				1,00	
Faro de Punta de l'Avançada	1				1,00	
Faro de sa Creu	1				1,00	
Faro de Sa Mola	1				1,00	
Faro de Torre den Beu	1				1,00	12,00

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								12,00	580,38	6.964,56
03.02.01.02	**m2 Pintado fachadas FAROS**									
	Pintado completo de fachadas de faro y edificaciones anejas (edificio principal, torre, etc.). Incluye: En las partes de obra civil: -Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA -Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA -Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,150*	*29,60*	*4,44*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,150*	*25,15*	*3,77*
	BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,167*	*2,00*	*0,33*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Faros a pintar durante el año			4	900,00			3.600,00	3.600,00	
								3.600,00	17,04	61.344,00
03.02.01.03	**m2 Impermeabilización de cubiertas**									
	Impermeabilización de cubiertas mediante revestimiento fotoreticulable no asfáltico formulado a base de copolímeros acrílicos de alta elasticidad con TERRAGUM o similar equivalente. En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*					*0,300*	*29,60*	*8,88*
	A013D000	*h*	*Ayudante pintor/a*					*0,300*	*25,15*	*7,55*
	B89ZZ001	*kg*	*Impermeabilización revestimiento fotoreticulable no asfáltico*					*0,500*	*2,35*	*1,18*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,176*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Impermeabilizaciones en un año			4	200,00			800,00	800,00	
								800,00	17,96	14.368,00
03.02.01.04	**m2 Pintado carpinterías de madera FAROS**									
	Pintado de carpintería de madera. Incluye: - Lijado de las superficies a pintar - Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA. -Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS. Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos									

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,100*	*25,15*	*2,52*
	BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,308*	*2,00*	*0,62*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Faro de Formentor			20	2,00	3,00		120,00		
	Almacenes-Aseos Faro de Formentor			14	2,00	3,00		84,00		
	Faro de Portopí			40	2,00	3,00		240,00		
	Taller-Almacén Faro de Portopí			3	2,00	3,00		18,00		
	+			50				50,00	512,00	
								512,00	31,40	16.076,80
03.02.01.05	**m2 Pintado elementos metálicos FAROS**									
	Pintado completo de elementos metálicos faros (linterna, protecciones, escaleras, trampillas, carpintería, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,500*	*25,15*	*12,58*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,359*	*2,00*	*0,72*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Elementos metálicos (linternas)			4	60,00	2,00		480,00		
	Otros			4	15,00	2,00	2,00	240,00	720,00	
								720,00	36,60	26.352,00
								TOTAL 03.02.01		**125.105,36**
03.02.02	**FAROS AGUA**									
03.02.02.01	**u Mantenimiento ANUAL FAROS AGUA**									
	Mantenimiento ANUAL preventivo de faro AGUA y edificaciones anejas, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos									

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*4,000*	*29,60*	*118,40*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*4,000*	*25,15*	*100,60*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*82,50*	*330,00*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*4,000*	*31,42*	*125,68*
	BFUNGFAR	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*					*1,000*	*350,00*	*350,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*11,641*	*2,00*	*23,28*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Faro d'Alcanada (AGUA)			1				1,00		
	Faro de Llebeig (AGUA)			1				1,00		
	Faro de na Foradada (AGUA)			1				1,00		
	Faro de n'Ensiola (AGUA)			1				1,00		
	Faro de Tramuntana (AGUA)			1				1,00	5,00	
									5,00	1.187,36	5.936,80
03.02.02.02	**m2 Pintado fachadas FAROS AGUA**									
	Pintado completo de fachadas de faro y edificaciones anejas (edificio principal, torre, etc.). Incluye:									
	En las partes de obra civil:									
	-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA									
	-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA									
	-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS									
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.									
	Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,100*	*25,15*	*2,52*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*0,100*	*82,50*	*8,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,289*	*2,00*	*0,58*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Faros a pintar en un año			1	700,00			700,00	700,00	
									700,00	29,44	20.608,00
03.02.02.03	**m2 Impermeabilización de cubiertas**									
	Impermeabilización de cubiertas mediante revestimiento fotoreticulable no asfáltico formulado a base de copolímeros acrílicos de alta elasticidad con TERRAGUM o similar equivalente.									
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos									

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,300*	*29,60*	*8,88*
	A013D000	*h*	*Ayudante pintor/a*	*0,300*	*25,15*	*7,55*
	B89ZZ001	*kg*	*Impermeabilización revestimiento fotoreticulable no asfáltico*	*0,500*	*2,35*	*1,18*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*82,50*	*8,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,325*	*2,00*	*0,65*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Impermeabilizaciones en un año	1	200,00			200,00	200,00		
						200,00	33,14	6.628,00

03.02.02.04 **m2 Pintado carpinterías de madera FAROS AGUA**

Pintado de carpintería de madera. Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA.
-Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*29,60*	*2,96*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,15*	*2,52*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*82,50*	*8,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,457*	*2,00*	*0,91*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Tramuntana	12	2,00	2,00		48,00	48,00		
						48,00	46,57	2.235,36

03.02.02.05 **m2 Pintado elementos metálicos FAROS AGUA**

Pintado completo de elementos metálicos faros (linterna, protecciones, escaleras, trampillas, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

personas y materiales.

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA.
según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,15*	*12,58*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*82,50*	*8,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,508*	*2,00*	*1,02*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Elementos metálicos (linternas)	1	60,00	2,00		120,00			
Otros	1	15,00	2,00	2,00	60,00	180,00		
						180,00	51,78	9.320,40

TOTAL 03.02.02 ..... 44.728,56

TOTAL 03.02 ..... 169.833,92

TOTAL 03 ..... 172.798,89

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**								
04.01	**BOYAS**								
04.01.01	**Cadena galvanizado 28 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 28 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD22		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,299*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5	4,00	20,00	20,00		
							20,00	30,50	610,00
04.01.02	**Cadena galvanizado 24 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 24 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD24		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*31,05*	*31,05*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,311*	*2,00*	*0,62*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5		5,00	5,00		
							5,00	31,67	158,35
04.01.03	**Cadena galvanizado 22 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 22 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD22		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,299*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5		5,00	5,00		
							5,00	30,50	152,50
04.01.04	**Cadena galvanizado 20 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 20 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD20		*Cadena 20 mm*				*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,253*	*2,00*	*0,51*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5		5,00	5,00		
							5,00	25,81	129,05
04.01.05	**Cadena galvanizado 18 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 18 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD18		*Cadena 18 mm*				*1,000*	*16,10*	*16,10*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,161*	*2,00*	*0,32*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5		5,00	5,00		
							5,00	16,42	82,10
04.01.06	**Cadena galvanizado 16 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 16 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD16		*Cadena 16 mm*				*1,000*	*12,11*	*12,11*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,121*	*2,00*	*0,24*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5		5,00	5,00		

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN			UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
									5,00	12,35	61,75
04.01.07	**Cadena galvanizado 12 mm**										
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 12 mm para tren de fondeo.										
	Descomposición:										
	BCAD12		*Cadena 12 mm*						*1,000*	*8,05*	*8,05*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,081*	*2,00*	*0,16*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			5				5,00	5,00		
									5,00	8,21	41,05
04.01.08	**Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm										
	Descomposición:										
	BGRI30		*Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm*						*1,000*	*17,25*	*17,25*
	Descomposición:										
	BGRI30		*Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm*						*1,000*	*17,25*	*17,25*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,173*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			8	4,00			32,00	32,00		
									32,00	17,60	563,20
04.01.09	**Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra (colocador + ayudante colocador en caso que se estime necesario) y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y su correcta ejecución.										
	Descomposición:										
	BGRI26		*Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm*						*1,000*	*9,78*	*9,78*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,098*	*2,00*	*0,20*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			8				8,00	8,00		
									8,00	9,98	79,84
04.01.10	**Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm										
	Descomposición:										
	BGRI20		*Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm*						*1,000*	*4,02*	*4,02*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,040*	*2,00*	*0,08*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			8				8,00	8,00		
									8,00	4,10	32,80
04.01.11	**Grillete forja lira cabeza punzón 16 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 16 mm										
	Descomposición:										
	BGRI16		*Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm*						*1,000*	*1,72*	*1,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,017*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			8				8,00	8,00		
									8,00	1,75	14,00
04.01.12	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm**										
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm										
	Descomposición:										
	BGRIGAL30		*Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm*						*1,000*	*24,72*	*24,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,247*	*2,00*	*0,49*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Sustitución trenes	8	4,00	32,00	32,00		
					32,00	25,21	806,72
04.01.13	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL26 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm*				*1,000*	*10,35*	*10,35*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,104*	*2,00*	*0,21*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	10,56	84,48
04.01.14	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL20 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm*				*1,000*	*5,17*	*5,17*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,052*	*2,00*	*0,10*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	5,27	42,16
04.01.15	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL16 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm*				*1,000*	*2,88*	*2,88*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,029*	*2,00*	*0,06*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	2,94	23,52
04.01.16	**Grillete galvanizado giratorio 26 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 26 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR26 *Grillete galvanizado giratorio 26 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR26 *Grillete galvanizado giratorio 26 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,299*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8	4,00	32,00	32,00		
					32,00	30,50	976,00
04.01.17	**Grillete galvanizado giratorio 24 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 24 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR24 *Grillete galvanizado giratorio 24 mm*				*1,000*	*24,15*	*24,15*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,242*	*2,00*	*0,48*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	24,63	197,04
04.01.18	**Grillete galvanizado giratorio 22 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 22 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR22 *Grillete galvanizado giratorio 22 mm*				*1,000*	*19,55*	*19,55*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,196*	*2,00*	*0,39*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	19,94	159,52
04.01.19	**Grillete galvanizado giratorio 20 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 20 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR20 *Grillete galvanizado giratorio 20 mm*				*1,000*	*17,25*	*17,25*

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,173*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			8				8,00	8,00	
								8,00	17,60	140,80
04.01.20	**Guardacabos inoxidable 22 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 22 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA22		*Guardacabos inoxidable 22 mm*					*1,000*	*7,50*	*7,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,075*	*2,00*	*0,15*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			2	4,00			8,00	8,00	
								8,00	7,65	61,20
04.01.21	**Guardacabos inoxidable 20 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 20 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA20		*Guardacabos inoxidable 22 mm*					*1,000*	*5,50*	*5,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,055*	*2,00*	*0,11*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			4				4,00	4,00	
								4,00	5,61	22,44
04.01.22	**Guardacabos inoxidable 16 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 16 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA16		*Guardacabos inoxidable 16 mm*					*1,000*	*4,50*	*4,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,045*	*2,00*	*0,09*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			4				4,00	4,00	
								4,00	4,59	18,36
04.01.23	**Cabo de amarre de nylon de 20 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 20 mm									
	Descomposición:									
	BCABO20		*Cabo de amarre de nylon de 20 mm*					*1,000*	*1,96*	*1,96*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,020*	*2,00*	*0,04*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			4	15,00			60,00	60,00	
								60,00	2,00	120,00
04.01.24	**Cabo de amarre de nylon de 18 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 18 mm									
	Descomposición:									
	BCABO18		*Cabo de amarre de nylon de 18 mm*					*1,000*	*1,72*	*1,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,017*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			1	15,00			15,00	15,00	
								15,00	1,75	26,25
04.01.25	**Cabo de amarre de nylon de 16 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 16 mm									
	Descomposición:									
	BCABO16		*Cabo de amarre de nylon de 16 mm*					*1,000*	*1,38*	*1,38*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,014*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			1	15,00			15,00	15,00	
								15,00	1,41	21,15
04.01.26	**Cabo de amarre de nylon de 14 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 14 mm									
	Descomposición:									

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	BCABO14		*Cabo de amarre de nylon de 14 mm*					*1,000*	*0,69*	*0,69*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,007*	*2,00*	*0,01*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			1	15,00			15,00	15,00	
								15,00	0,70	10,50
04.01.27	**Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre**									
	Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre									
	Descomposición:									
	BANODO		*Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre*					*1,000*	*29,75*	*29,75*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,298*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Boyas			9				9,00	9,00	
								9,00	30,35	273,15
04.01.28	**Boyarín**									
	Suministro de boyarín de iguales características al de sustitución.									
	Descomposición:									
	BBOYARIN		*Boyarín*					*1,000*	*325,00*	*325,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*3,250*	*2,00*	*6,50*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Boyarín			2				2,00	2,00	
								2,00	331,50	663,00
04.01.29	**Media jornada trabajos hasta 8 m equipos autónomos**									
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos de hasta 8 m de profundidad y con equipos autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.									
	Descomposición:									
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*82,50*	*330,00*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*					*12,000*	*35,20*	*422,40*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*8,918*	*2,00*	*17,84*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Trabajos mantenimiento correctivo			1				1,00	1,00	
								1,00	909,64	909,64
04.01.30	**Media jornada trabajos mas 8 m equipos autónomos**									
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos de más de 8 m de profundidad y con equipos autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.									
	Descomposición:									
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*82,50*	*330,00*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*					*16,000*	*35,20*	*563,20*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*10,326*	*2,00*	*20,65*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Trabajos mantenimiento correctivo			1				1,00	1,00	
								1,00	1.053,25	1.053,25
04.01.31	**Media jornada trabajos equipos NO autónomos**									
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos con equipos NO autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.									
	Descomposición:									
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*82,50*	*330,00*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*					*20,000*	*35,20*	*704,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*11,734*	*2,00*	*23,47*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Trabajos mantenimiento correctivo			2	2,00			4,00	4,00	
								4,00	1.196,87	4.787,48

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 04.01			**12.321,30**

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02	**FAROS y BALIZAS**			
04.02.01	**m2 Desbroce terreno**			

Desbroce de plantas y hierbas, con medios manuales, incluso retirada y carga sobre camión o contenedor de los materiales de desbroce previamente troceados y apilados, con medios manuales. Sin incluir transporte a vertedero ni cánon.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,30*	*9,65*
A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,500*	*20,44*	*10,22*
CR112500	*h*	*Desbrozadora manual de brazo con cabezal de hilo o disco*	*0,100*	*3,43*	*0,34*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,202*	*2,00*	*0,40*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
	1	100,00	2,00		200,00	200,00		
						200,00	20,61	4.122,00

04.02.02 **u Tala árbol**

Tala controlada de árbol mediante motosierra, incluso retirada y carga sobre camión o contenedor de los materiales de desbroce previamente troceados y apilados, con medios manuales. Sin incluir transporte a vertedero ni cánon.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012PV00	*h*	*Oficial/a 1a esp.arb.t.vert.*	*8,000*	*29,60*	*236,80*
A013P000	*h*	*Ayudante jardinero/a*	*8,000*	*25,15*	*201,20*
CRE23000	*h*	*Motosierra*	*12,000*	*2,57*	*30,84*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*4,688*	*2,00*	*9,38*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
	2				2,00	2,00		
						2,00	478,22	956,44

04.02.03 **u Desmontaje de carpintería existente, metálica, madera o aluminio**

Desmontaje de carpintería existente, metálica, madera o aluminio, incluso acristalamiento, persianas, marco y premarco. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para el transporte en helicóptero, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN				UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A012A000	*h*	*Oficial/a 1a carpintero*							*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A0140000	*h*	*Peón/a*							*2,000*	*19,30*	*38,60*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*							*0,978*	*2,00*	*1,96*
	Medición del presupuesto				**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Desmontaje				10				10,00	10,00		
										10,00	99,76	997,60
04.02.04	**m2 Repicado de revestimientos**											
	Repicado de revestimientos verticales y horizontales, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, con un espesor medio menor de 3 cm, con medios manuales, sin deteriorar la superficie de soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".											
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.											
	Descomposición:											
	A0140000	*h*	*Peón/a*							*1,200*	*19,30*	*23,16*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*							*0,232*	*2,00*	*0,46*
	Medición del presupuesto				**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Repicado revestimientos				1	10,00		3,00	30,00	30,00		
										30,00	23,62	708,60
04.02.05	**m2 Arranque alicatado paramento vertical**											
	Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". No incluye canon de vertido ni transporte a vertedero.											
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.											
	Descomposición:											
	A0140000	*h*	*Peón/a*							*0,950*	*19,30*	*18,34*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*							*0,183*	*2,00*	*0,37*
	Medición del presupuesto				**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Arranque alicatados				1	5,00		3,00	15,00	15,00		
										15,00	18,71	280,65
04.02.06	**u Arranque de aparato sanitario**											
	Arranque de aparato sanitario (cisterna, inodoro, lavabo, ducha, bañera...) o fregadero, soportes, mecanismos y desconexión de las redes de agua y evacuación, con medios manuales. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".											

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.			
	Descomposición:			
	A012J000 h Oficial/a 1a fontanero	*0,800*	*29,60*	*23,68*
	A0140000 h Peón/a	*0,100*	*19,30*	*1,93*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,256*	*2,00*	*0,51*
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Aparato sanitario 10 10,00	10,00		
		10,00	26,12	261,20
04.02.07	**m2 Demolición de falso techo**			
	Demolición de falso techo con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". No incluye canon de vertido ni transporte a vertedero.			
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.			
	Descomposición:			
	A0140000 h Peón/a	*1,500*	*19,30*	*28,95*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,290*	*2,00*	*0,58*
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Demolición falso techo 1 30,00 30,00	30,00		
		30,00	29,53	885,90
04.02.08	**m2 Derribo tabique**			
	Derribo de tabique de hasta 15 cm, con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio"			
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.			
	Descomposición:			
	A0140000 h Peón/a	*0,500*	*19,30*	*9,65*
	A0150000 h Peón/a especialista	*0,500*	*20,44*	*10,22*
	C2001000 h Martillo romp.man.	*0,500*	*3,00*	*1,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,214*	*2,00*	*0,43*
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Derribos 1 15,00 3,00 45,00	45,00		

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		45,00	21,80	981,00

04.02.09 **m2 Desmontaje manual de teja con recuperación**

Desmontado de cobertura de teja cerámica, con recuperación de las piezas desmontadas en buen estado para su posible reutilización, incluso apilado en lugar que se designe para ello, selección, clasificación por tamaños, clases y estado de conservación, y acopio de las piezas defectuosas para su tratamiento como residuo "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para su transporte, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*1,200*	*20,44*	*24,53*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,200*	*19,30*	*23,16*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,477*	*2,00*	*0,95*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Desmontaje	1	15,00			15,00	15,00		
						15,00	48,64	729,60

04.02.10 **m2 Desmontaje manual de teja**

Desmontado de cobertura de teja cerámica, colocada con mortero en cubierta inclinada; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para su transporte, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,750*	*20,44*	*15,33*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,800*	*19,30*	*15,44*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,308*	*2,00*	*0,62*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Desmontaje	1	15,00	3,00		45,00	45,00		
						45,00	31,39	1.412,55

04.02.11 **m2 Enfoscado maestreado en paramentos verticales**

Enfoscado maestreado sobre paramento vertical interior, con mortero de cal tipo BIOCALCE o similar, 1:4, elaborado en obra, fratasado. Incluso con colocación de malla de fibra de vidrio si fuese necesario, regleado, sacado de aristas y rincones

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	BZ000001	*m2*	*Mortero de cal*					*1,000*	*10,52*	*10,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,350*	*2,00*	*0,70*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Enfoscado			1	20,00		3,00	60,00	60,00	
								60,00	35,67	2.140,20
04.02.12	**m2 Alicatado azulejo 20x20**									
	Alicatado con azulejo acabado liso, de 20x20 cm, recibido con adhesivo cementoso, rejuntado con lechada de cemento para junta mínima entre 1,5 y 3 mm. Acabado y limpieza final									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. También se deriva de la partida la repercusión por m2 de confección de agujeros para empotrar cajas de conexiones, para instalar salidas de cables de cualquier tipo de señal, y toda acción necesaria para la correcta ejecución en obra.									
	Descomposición:									
	A0127000	*h*	*Oficial/a 1a colocador*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	B05A2Z005	*kg*	*Lechada p/cerámica,CG2(UNE-EN 13888),blanca*					*0,340*	*0,32*	*0,11*
	B0711Z004	*kg*	*Mort.adhesivo,C2(UNE-EN 12004)*					*4,760*	*0,35*	*1,67*
	B0FHZ006		*Plaqueta cerámica 20x20 cm*					*1,020*	*23,10*	*23,56*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,498*	*2,00*	*1,00*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Alicatado			1	10,00		5,00	50,00	50,00	
								50,00	50,79	2.539,50
04.02.13	**m2 Acristalamiento**									
	Suministro y colocación de acristalamiento estándar, formado por vidrio incoloro de 4 mm de espesor. Incluye colocación, calzado, doble sellado perimetral, montaje y ajuste en la carpintería									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. También se deriva de la partida la repercusión por m2 de confección de agujeros para empotrar cajas de conexiones, para instalar salidas de cables de cualquier tipo de señal, y toda acción necesaria para la correcta ejecución en obra.									
	Descomposición:									
	A0127000	*h*	*Oficial/a 1a colocador*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	B0FHZ016		*Vidrio estándar 4 mm*					*1,020*	*68,50*	*69,87*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,943*	*2,00*	*1,89*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Suministro de nuevos acristalamientos			1	5,00		2,00	10,00	10,00	

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								10,00	96,21	962,10
04.02.14	**m2 Cubierta de teja cerámica**									
	Ejecución de cubierta de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*					*1,800*	*29,60*	*53,28*
	A0132000	*h*	*Ayudante albañil*					*1,500*	*25,15*	*37,73*
	B522Z1C0	*u*	*Teja curva*					*25,000*	*1,07*	*26,75*
	D070A4D1	*m3*	*Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*					*0,016*	*107,27*	*1,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*1,196*	*2,00*	*2,39*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Reposición teja			1	15,00			15,00	15,00	
								15,00	121,95	1.829,25
04.02.15	**m Limahoya con teja cerámica**									
	Ejecución de limahoya de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*					*1,200*	*29,60*	*35,52*
	A0132000	*h*	*Ayudante albañil*					*1,200*	*25,15*	*30,18*
	B522Z1C0	*u*	*Teja curva*					*4,000*	*1,07*	*4,28*
	D070A4D1	*m3*	*Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*					*0,016*	*107,27*	*1,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,718*	*2,00*	*1,44*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Limahoya			5	5,00			25,00	25,00	
								25,00	73,22	1.830,50
04.02.16	**m Limatesa con teja cerámica**									
	Ejecución de limatesa de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*					*0,600*	*29,60*	*17,76*
	A0132000	*h*	*Ayudante albañil*					*0,600*	*25,15*	*15,09*
	B522Z1C0	*u*	*Teja curva*					*4,000*	*1,07*	*4,28*
	D070A4D1	*m3*	*Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*					*0,016*	*107,27*	*1,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,389*	*2,00*	*0,78*

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Limatesas	5	5,00			25,00	25,00		
							25,00	39,71	992,75
04.02.17	**m2 Formación pendientes cubierta de teja**								
	Formación de pendientes con tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín listo, para revestir, 80x23x4 cm, con capa de regularización de mortero de 5 cm de espesor y acabado fratasado, sobre viguetas existentes. Completamente colocada. Incluso ayudas								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*				*1,800*	*29,60*	*53,28*
	A0132000	*h*	*Ayudante albañil*				*1,500*	*25,15*	*37,73*
	B522Z1C1	*m2*	*Tablero cerámico hueco machihembrado de 80x23x4*				*25,000*	*1,25*	*31,25*
	D070A4D1	*m3*	*Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*				*0,016*	*107,27*	*1,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*1,241*	*2,00*	*2,48*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Formación	1	10,00			10,00	10,00		
							10,00	126,54	1.265,40
04.02.18	**m Reparación de fisura**								
	Reparación de fisura de fábrica mediante mediante el cosido estático de la misma con grapas de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 5 mm de diámetro y 20 cm de longitud, colocadas cada 20 cm, cruzando transversalmente la grieta y recibidas con mortero tixotrópico para reparación estructural inyectado a presión controlada. Inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula y sellado con mortero de reparación y nivelación superficial, Morcemrest C5 "GRUPO PUMA" o similar, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 25 N/mm² y un módulo de elasticidad de 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, reforzado con malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µ de espesor.								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*				*0,350*	*29,60*	*10,36*
	A0140000	*h*	*Peón/a*				*0,350*	*19,30*	*6,76*
	D070Z215	*kg*	*Mortero de reparación y nivelación superficial*				*0,600*	*1,22*	*0,73*
	B8Z1Z101	*u*	*Aerosol de espuma de poliuretano*				*0,320*	*7,20*	*2,30*
	B8Z1Z100	*m2*	*Malla de fibra de vidrio*				*1,050*	*1,55*	*1,63*
	B8Z1Z102	*kg*	*Acero en barras corrugadas*				*0,420*	*1,55*	*0,65*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,224*	*2,00*	*0,45*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Reparación fisura	1	50,00			50,00	50,00		
							50,00	22,88	1.144,00
04.02.19	**m2 Repicado puntual de elemento estructural de hormigón armado**								
	Repicado puntual de elemento estructural de hormigón armado y saneado								

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales y carga manual de escombros en sacos o sacas para su transporte por mar o tierra. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*3,500*	*29,60*	*103,60*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*3,500*	*19,30*	*67,55*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*1,712*	*2,00*	*3,42*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicados			10				10,00	10,00	
								10,00	174,57	1.745,70
04.02.20	**m2 Descamado y cepillado de armadura deteriorada** Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y carga manual de escombros en sacos o sacas. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*1,800*	*19,30*	*34,74*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,347*	*2,00*	*0,69*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Descamado			10				10,00	10,00	
								10,00	35,43	354,30
04.02.21	**dm3Pasivado armadura con restitución de volumen de estructuras de hormigón** Pasivado de armadura mediante producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de 3 componentes, tipo SikaTop®-Armatec-110 EpoCem o equivalente, inhibidor de la corrosión, con base acuosa para la protección del acero y como puente de adherencia entre el hormigón endurecido y el mortero u hormigón de reparación. Posterior restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero de reparacion estructural de un componente, reforzado con fibras y humo de silice que cumple con los requerimientos de la Clase R3 de la UNE-EN 1504-3, tipo Sika MonoTop-612 o equivalente. Y aplicación de inhibidor de corrosión incoloro de baja viscosidad a base de silano, MASTERPROTECT 8000 CI (según UNE EN 1504 - 2) de BASF o equivalente, permeable al vapor de agua. Reacciona químicamente con el acero y el cemento, no se lava. Aplicación sobre paramentos verticales y horizontales de hormigón, incluso previa limpieza del soporte, de 2 a 3 capas a rodillo o brocha con un consumo total de 600 gr/m2. En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y									

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,350*	*29,60*	*10,36*
	A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,350*	*29,60*	*10,36*
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,300*	*19,30*	*5,79*
	B071Z001	*kg*	*Producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de 3 componentes*	*0,200*	*8,55*	*1,71*
	B45RZ005	*l*	*Inhibidor de corrosión incoloro de baja viscosidad a base de silano*	*0,300*	*55,00*	*16,50*
	B071Z002	*kg*	*Mortero de reparacion estructural de un componente*	*12,580*	*2,03*	*25,54*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,703*	*2,00*	*1,41*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,703*	*2,00*	*1,41*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Pasivado		10 10,00	10,00		
				10,00	71,67	716,70
04.02.22	**m3 Hormigón en masa**					
	Hormigón en masa elaborado en obra para trabajos de reparación/formación muelles de desembarque y escaleras de acceso. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,800*	*19,30*	*34,74*
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*	*1,800*	*29,60*	*53,28*
	b090000	*m3*	*Hormigón en masa*	*1,020*	*38,20*	*38,96*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,270*	*2,00*	*2,54*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Reparaciones		10 10,00	10,00		
				10,00	129,52	1.295,20
04.02.23	**u Puerta acero inoxidable AISI 316**					
	Suministro y colocación de puerta de una hoja de eje vertical de acero inoxidable pulido AISI 316 de 1,00x2,20 de medidas aproximadas (las dimensiones definitivas se tomarán en obra). Incluye perfiles de marco, hoja y junquillo, gomas de estanqueidad, herrajes de colgar y seguridad de acero inoxidable y cerradura normalizada por la División de SSMM. Fabricada en taller y ajustada y colocada en obra. Incluso ayudas de obra civil y repaso de puntos de cerramiento afectados. Incluye desmontaje y retirada de la existente, carga y transporte hasta vertedero. Canon incluido					
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012A000	*h*	*Oficial/a 1a carpintero*	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013A000	*h*	*Ayudante carpintero/a*	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	BAQDZ505	*u*	*Puerta acero inoxidable AISI 316 1,00x2,20*	*1,000*	*2.033,00*	*2.033,00*
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*	*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ001	*t*	*Canon de transporte de escombros inertes a vertedero*	*0,050*	*32,35*	*1,62*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*22,634*	*2,00*	*45,27*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución de puertas		1 1,00	1,00		

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
				1,00	2.308,65	2.308,65
04.02.24	**m Bajante circular de PVC Ø90**					
	Suministro e instalación de bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.					
	En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,30*	*9,65*
	BD13Z100	*m*	*Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor*	*1,050*	*10,30*	*10,82*
	BDW3B300	*u*	*Accesorio genérico p/tub.PVC,D=90mm*	*1,000*	*1,29*	*1,29*
	BDY3B300	*u*	*Elemento mont. p/tub.PVC,D=90mm*	*1,000*	*1,59*	*1,59*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,382*	*2,00*	*0,76*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Bajantes circulares	4	5,00			20,00	20,00		
						20,00	38,91	778,20

04.02.25	**m Canalón semicircular de PVC 110mm**					
	Suministro e instalación de canalón semicircular de PVC, de desarrollo 110 mm. Incluso soportes, esquinas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.					
	En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,30*	*9,65*
	B5ZJZ005	*m*	*Canalón semicircular de PVC 110mm*	*1,050*	*9,04*	*9,49*
	B5ZJ100	*u*	*Pp de elementos de fijación y remate*	*1,000*	*4,50*	*4,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,384*	*2,00*	*0,77*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Canalón	4	15,00			60,00	60,00		
						60,00	39,21	2.352,60

04.02.26	**t Carga y transporte de escombros inertes a gestor autorizado**					
	Carga y transporte de residuos inertes a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.					

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ001	*t*	*Canon de transporte de escombros inertes a vertedero*					*1,000*	*32,35*	*32,35*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,924*	*2,00*	*1,85*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicado			2	30,000	0,030		1,800		
	Alicatado			2,4	15,000	0,005		0,180		
	Falso techo			1,2	30,000	0,050		1,800		
	Tabique			1,8	45,000	0,150		12,150		
	Teja			1,7	45,000	0,030		2,295	18,225	
									18,23	94,26	1.718,36
04.02.27	**t Carga y transporte de restos vegetales a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos inertes a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ002	*t*	*Canon de transporte de restos vegetales a vertedero*					*1,000*	*5,23*	*5,23*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,653*	*2,00*	*1,31*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Restos vegetales			1	5,000	0,400		2,000	2,000	
									2,00	66,60	133,20
04.02.28	**t Carga y transporte de residuos voluminosos a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos voluminosos a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ004	*t*	*Canon de transporte de voluminosos a vertedero*					*1,000*	*135,23*	*135,23*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*1,953*	*2,00*	*3,91*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Voluminosos			5				5,000	5,000	
									5,00	199,20	996,00
04.02.29	**kg Carga y transporte de baterías a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de baterías a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en									

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*0,150*	*30,03*	*4,50*
	B2RAZ005	*kg*	*Canon de transporte baterías a vertedero*					*1,000*	*8,52*	*8,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,130*	*2,00*	*0,26*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Baterías			3	110,000			330,000	330,000	
								330,00	13,28	4.382,40
04.02.30	**u Transporte de personas y medios ligeros con embarcación**									
	Servicio de transporte de IDA y VUELTA de personas y materiales con embarcación que NO requiera transporte de pesados (pe motocarros, quads, palets de material, etc.). Incluye patrón portuario o marinero de puente habilitado En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*2,000*	*82,50*	*165,00*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*2,500*	*34,85*	*87,13*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*2,500*	*31,42*	*78,55*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*3,307*	*2,00*	*6,61*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes			3	4,00			12,00	12,00	
								12,00	337,29	4.047,48
04.02.31	**u Transporte de personas y medios pesados con embarcación**									
	Servicio de transporte de IDA y VUELTA de personas y materiales con embarcación que SÍ requiera transporte y desembarco de pesados (pe motocarros, quads, palets de material). Incluye patrón portuario o marinero de puente habilitado En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	C4141001	*h*	*Embarcación para material*					*3,500*	*365,50*	*1.279,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*4,000*	*31,42*	*125,68*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*15,443*	*2,00*	*30,89*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes			3				3,00	3,00	
								3,00	1.575,22	4.725,66
04.02.32	**u Transporte terrestre de personas y medios ligeros**									
	Servicio de transporte terrestre de IDA y VUELTA de personas y materiales hasta el emplazamiento en la isla de Dragonera o Cabrera que NO requiera transporte de materiales pesados. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes islote			3	20,00			60,00	60,00	
								60,00	35,65	2.139,00
04.02.33	**u Transporte terrestre de personas y medios pesados**									

LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Servicio de transporte terrestre de IDA y VUELTA de personas y materiales hasta el emplazamiento en la isla de Alcanada, Dragonera o Cabrera que SI requiera transporte de materiales pesados. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Viajes islotes 3 2,00 6,00	6,00		
		6,00	89,52	537,12
04.02.34	**dia Dieta por pernocta en Cabrera o Dragonera**			
	Dieta por pernocta en la isla de Dragonera o Cabrera, por persona y día.			
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Viajes islotes 2 20,00 40,00	40,00		
		40,00	65,00	2.600,00
	TOTAL 04.02			**54.869,81**
04.03	**VARIOS**			
04.03.01	**PA Mantenimiento correctivo**			
	Partida alzada a justificar de mantenimiento correctivo según lo especificado en el PPT			
	Total cantidades alzadas	1,00		
		1,00	20.000,00	20.000,00
	TOTAL 04.03			**20.000,00**
	TOTAL 04			**87.191,11**

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 357.240,72 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 357.240,72 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 357.240,72 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 357.240,72 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 357.240,72 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA) ..... 1.786.203,60 €

IVA (21%) ..... 375.102,76 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA) ..... 2.161.306,36 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DE DIVISIÓN DE SEÑALES MARÍTIMAS Y SERVICIOS GENERALES

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

LOS COSTES SALARIALES UTILIZADOS EN LA GENERACIÓN DE PRECIOS SON SUPERIORES A LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO LABORAL VIGENTE

TODOS LAS PARTIDAS INCLUYEN EL BENEFICIO INDUSTRIAL, COSTES GENERALES y SYS

01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO BOYAS

01.01 INFORMES

01.01.01 **u** **Informe de estado de equipos**

ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .

Descomposición:

A011X000	*h*	*Responsable del Contrato*	*0,500*	*87,71*	*43,86*
A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*30,31*	*15,16*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,750*	*25,75*	*19,31*
A014X000	*h*	*Administrativo/a*	*3,000*	*32,26*	*96,78*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,751*	*2,00*	*3,50*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boya Puerto Mahón-Boya Laja de San Carlos	1				1,00			
Boya Puerto Mahón-Boya Laja de Fuera	1				1,00			
Boya Puerto Mahón-Boya bateas	1				1,00			
Boya Puerto Mahón-Boya Cala Rata	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-1ª boya zona de prohibición de fondeo 39° 5	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-2ª boya zona de prohibición de fondeo	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-3ª boya zona de prohibición de fondeo	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-4ª boya zona de prohibición de fondeo	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya NW	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya SW	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya SE	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya NE	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-1ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-1ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-2ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-2ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-3ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-3ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-4ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-4ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-5ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boya articulada Puerto Mahón-Boya Punta San Felipet	1				1,00			
Boya articulada Puerto Mahón-Boya Laja del Moro	1				1,00	23,00		
						23,00	178,61	4.108,03

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.01			**4.108,03**

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**			
01.02.01	**u Mantenimiento BOYAS**			
	Mantenimiento preventivo de boya, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*15,000*	*30,31*	*454,65*
	A013X000 h Ayudante	*15,000*	*25,75*	*386,25*
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*15,000*	*35,69*	*535,35*
	A012XBUZ h Buzo	*80,000*	*36,05*	*2.884,00*
	C4141000 h Embarcación	*15,000*	*84,48*	*1.267,20*
	FUNG u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*450,00*	*450,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*59,775*	*2,00*	*119,55*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**
	Boyas en un año	2	2,00	2,00
				2,00
		2,00	6.097,00	12.194,00
01.02.02	**u Mantenimiento ANUAL TREN DE FONDEO**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de tren de fondeo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*3,000*	*35,69*	*107,07*
	C4141000 h Embarcación	*3,000*	*84,48*	*253,44*
	A012XBUZ h Buzo	*8,000*	*36,05*	*288,40*
	%0200 % Medios auxiliares	*6,489*	*2,00*	*12,98*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**
	Boya Puerto Mahón-Boya Laja de San Carlos	1		1,00
	Boya Puerto Mahón-Boya Laja de Fuera	1		1,00
	Boya Puerto Mahón-Boya bateas	1		1,00
	Boya Puerto Mahón-Boya Cala Rata	1		1,00
				4,00
		4,00	661,89	2.647,56
01.02.03	**u Mantenimiento ANUAL BOYARÍN + TREN DE FONDEO**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de boyarín + tren de fondeo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*3,000*	*35,69*	*107,07*
	C4141000 h Embarcación	*3,000*	*84,48*	*253,44*

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*8,000*	*36,05*	*288,40*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*6,489*	*2,00*	*12,98*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boyarín Puerto Mahón-1ª boya zona de prohibición de fondeo 39° 5	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-2ª boya zona de prohibición de fondeo	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-3ª boya zona de prohibición de fondeo	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-4ª boya zona de prohibición de fondeo	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya NW	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya SW	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya SE	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni boya NE	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-1ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-1ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-2ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-2ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-3ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-3ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-4ª boya estribor canal al N de la Isla Laza	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-4ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00			
Boyarín Puerto Mahón-5ª boya babor canal al N de la Isla Lazaret	1				1,00	17,00		
						17,00	661,89	11.252,13

01.02.04 **u Mantenimiento ANUAL BOYA ARTICULADA + TREN DE FONDEO**

Mantenimiento ANUAL preventivo de boya articulada tren de fondeo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*3,000*	*35,69*	*107,07*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*3,000*	*84,48*	*253,44*
A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*32,000*	*36,05*	*1.153,60*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*15,141*	*2,00*	*30,28*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boya articulada Puerto Mahón-Boya Punta San Felipet	1				1,00			
Boya articulada Puerto Mahón-Boya Laja del Moro	1				1,00	2,00		
						2,00	1.544,39	3.088,78

TOTAL 01.02 ..... 29.182,47

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01			**33.290,50**

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALIZAS**			
02.01	**INFORMES**			
02.01.01	**u Informe de estado de equipos**			
	ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .			
	Descomposición:			
	A011X000 h Responsable del Contrato	*0,500*	*87,71*	*43,86*
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,500*	*30,31*	*15,16*
	A013X000 h Ayudante	*0,750*	*25,75*	*19,31*
	A014X000 h Administrativo/a	*3,000*	*32,26*	*96,78*
	%0200 % Medios auxiliares	*1,751*	*2,00*	*3,50*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Cap de sa Pared	1				1,00			
Enfilación Fornells-Baliza Anterior (Agua)	1				1,00			
Enfilación Fornells-Baliza Posterior (Agua)	1				1,00			
Punta de s'Esperó	1				1,00			
Pto. Maó Casa Venecia-Luz de sectores	1				1,00			
Pto. Maó Punta del Lazareto (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Isla Cuarentena o Plana. Punta SW (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Punta de Na Cafeies	1				1,00			
Pto. Maó Punta de Villacarlos	1				1,00			
Pto. Maó Isla del Rey o del Hospital. Costa S (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Isla del Rey o del Hospital. Costa N (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Punta de sa Bassa	1				1,00			
Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Punta de Cala Figuera	1				1,00			
Pto. Maó Isla Pinta. Costa S	1				1,00			
Pto. Maó Isla Pinta. Costa W	1				1,00			
Pto. Maó Duque de alba al E de Est. Naval	1				1,00			
Pto. Maó Base Naval Espigón Este	1				1,00			
Pto. Maó Base Naval Espigón Central	1				1,00			
Pto. Maó Base Naval Espigón Oeste	1				1,00			
Pto. Maó Muelle del Cos Nou Extr. E	1				1,00			
Pto. Maó Muelle del Cos Nou Ang.	1				1,00			
Pto. Maó Muelle del Cos Nou Diente	1				1,00			
Pto. Maó Isla Lazareto. Costa E (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. E (Agua)	1				1,00			
Pto. Maó Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. W (Agua)	1				1,00			
Bajo den Caragol (Agua)	1				1,00	27,00		
						27,00	178,61	4.822,47

TOTAL 02.01 ..... 4.822,47

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02	**MANTEMIENTO PREVENTIVO**			
02.02.01	**BALIZAS TIERRA**			
02.02.01.01	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de OBRA CIVIL TIERRA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*2,000*	*30,31*	*60,62*
	A013X000 h Ayudante	*2,000*	*25,75*	*51,50*
	BFUNGBAL u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*150,00*	*150,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*2,621*	*2,00*	*5,24*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Cap de sa Pared	1				1,00			
Punta de s'Esperó	1				1,00			
Pto. Maó Punta de Na Cafeies	1				1,00			
Pto. Maó Punta de Villacarlos	1				1,00			
Pto. Maó Punta de sa Bassa	1				1,00	5,00		
						5,00	267,36	1.336,80

02.02.01.02	**m2 Pintado BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Pintado completo de marca diurna de baliza. Incluye: En las partes de obra civil: -Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA -Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA -Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS			
	Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,150*	*30,31*	*4,55*
	A013X000 h Ayudante	*0,150*	*25,75*	*3,86*
	BPINTFAR m2 Materiales pintado	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,169*	*2,00*	*0,34*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
balizas a pintar durante el año	1	325,00			325,00	325,00		
						325,00	17,25	5.606,25

02.02.01.03	**m2 Pintado carpinterías de madera BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Pintado de carpintería de madera. Incluye: - Lijado de las superficies a pintar - Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA. -Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.			
	Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios,			

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*30,31*	*3,03*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,75*	*2,58*
	BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,309*	*2,00*	*0,62*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Balizas	1	60,00			60,00	60,00		
						60,00	31,53	1.891,80

02.02.01.04 **m2 Pintado elementos metálicos BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado completo de elementos metálicos baliza (protecciones, escaleras, barandillas, marcas de tope, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA.
según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*30,31*	*15,16*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,75*	*12,88*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,365*	*2,00*	*0,73*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Elementos metálicos	1	40,00			40,00	40,00		
						40,00	37,27	1.490,80

02.02.01.05 **u Mantenimiento ANUAL BALIZAS POSTE**

Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de POSTE TIERRA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*2,000*	*30,31*	*60,62*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*2,000*	*25,75*	*51,50*
BFUNGBALPO	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*80,00*	*80,00*

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*1,921*	*2,00*	*3,84*
	Medición del presupuesto		**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Pto. Maó Casa Venecia-Luz de sectores		1				1,00		
	Pto. Maó Punta de Cala Figuera		1				1,00		
	Pto. Maó Isla Pinta. Costa S		1				1,00		
	Pto. Maó Isla Pinta. Costa W		1				1,00		
	Pto. Maó Duque de alba al E de Est. Naval		1				1,00		
	Pto. Maó Base Naval Espigón Este		1				1,00		
	Pto. Maó Base Naval Espigón Central		1				1,00		
	Pto. Maó Base Naval Espigón Oeste		1				1,00		
	Pto. Maó Muelle del Cos Nou Extr. E		1				1,00		
	Pto. Maó Muelle del Cos Nou Ang.		1				1,00		
	Pto. Maó Muelle del Cos Nou Diente		1				1,00	11,00	
								11,00	195,96	2.155,56
02.02.01.06	**m2 Pintado BALIZAS POSTE**								
	Pintado completo de baliza (marca diurna, protecciones, marcas de tope, carpinterías, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.								
	Descomposición:								
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*				*0,400*	*30,31*	*12,12*
	A013X000	*h*	*Ayudante*				*0,400*	*25,75*	*10,30*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*				*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,309*	*2,00*	*0,62*
	Medición del presupuesto		**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	balizas a pintar durante el año		2	40,00			80,00	80,00	
								80,00	31,54	2.523,20
							TOTAL 02.02.01			**15.004,41**
02.02.02	**BALIZAS AGUA**								
02.02.02.01	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS OBRA CIVIL**								
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de OBRA CIVIL AGUA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación								

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*2,000*	*30,31*	*60,62*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*2,000*	*25,75*	*51,50*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*2,000*	*84,48*	*168,96*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*2,000*	*35,69*	*71,38*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*2,000*	*32,18*	*64,36*
	BFUNGBAL	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*150,00*	*150,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*5,668*	*2,00*	*11,34*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Enfilación Fornells-Baliza Anterior	1				1,00			
Enfilación Fornells-Baliza Posterior	1				1,00			
Pto. Maó Punta del Lazareto	1				1,00			
Pto. Maó Isla Cuarentena o Plana. Punta SW	1				1,00			
Pto. Maó Isla del Rey o del Hospital. Costa S	1				1,00			
Pto. Maó Isla del Rey o del Hospital. Costa N	1				1,00			
Pto. Maó Isla Lazareto. Costa E	1				1,00			
Pto. Maó Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. E	1				1,00			
Pto. Maó Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. W	1				1,00	9,00		
						9,00	578,16	5.203,44

02.02.02.02 **m2 Pintado BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado completo de marca diurna de baliza. Incluye:
En las partes de obra civil:
-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:						
A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*30,31*	*3,03*	
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,75*	*2,58*	
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*	
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*	
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*	
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*	
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,294*	*2,00*	*0,59*	

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Balizas a pintar en un año	2	250,00			500,00	500,00		
						500,00	29,94	14.970,00

02.02.02.03 **m2 Pintado carpinterías de madera BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado de carpintería de madera. Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA.
-Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*30,31*	*3,03*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,75*	*2,58*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,462*	*2,00*	*0,92*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**	
Balizas	2	30,00			60,00	60,00
						60,00

60,00	47,07	2.824,20

02.02.02.04 **m2 Pintado elementos metálicos BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado completo de elementos metálicos baliza (protecciones, escaleras, barandillas, marcas de tope, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA.
según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*30,31*	*15,16*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,75*	*12,88*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,518*	*2,00*	*1,04*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**	
Elementos metálicos	2	25,00			50,00	50,00
						50,00

50,00	52,82	2.641,00

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.02.05	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS POSTE**					
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de POSTE AGUA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*2,000*	*30,31*	*60,62*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*2,000*	*25,75*	*51,50*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*2,000*	*84,48*	*168,96*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*2,000*	*35,69*	*71,38*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*2,000*	*32,18*	*64,36*
	BFUNGBALPO	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*80,00*	*80,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*4,968*	*2,00*	*9,94*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
Bajo den Caragol	1				1,00	
Puerto Mahón-Bajo de Sant Antoni	1				1,00	2,00
						2,00

2,00	506,76	1.013,52

02.02.02.06	**m2 Pintado BALIZAS POSTE**					
	Pintado completo de baliza (marca diurna, protecciones, marcas de tope, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales. Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,600*	*30,31*	*18,19*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,75*	*12,88*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,548*	*2,00*	*1,10*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
Balizas a pintar en un año	1	100,00			100,00	100,00
						100,00

100,00	55,91	5.591,00

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

02.02.02.07 **m2 Pintado MARCAS CANTIL**

Pintado marcas sobre cantil. Incluye:
En las partes de obra civil:
-Rascado y preparación de superficie de obra civil
-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos de personas y materiales.

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,400*	*30,31*	*12,12*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,300*	*25,75*	*7,73*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,150*	*84,48*	*12,67*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,150*	*35,69*	*5,35*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,150*	*32,18*	*4,83*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,512*	*2,00*	*1,02*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	10	4,00			40,00			
						40,00		
						40,00	52,22	2.088,80

TOTAL 02.02.02 ..... 34.331,96

TOTAL 02.02 ..... 49.336,37

TOTAL 02 ..... 54.158,84

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO FAROS**			
03.01	**INFORMES**			
03.01.01	**u Informe de estado de equipos**			
	ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .			
	Descomposición:			
	A011X000 h Responsable del Contrato	*0,500*	*87,71*	*43,86*
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,500*	*30,31*	*15,16*
	A013X000 h Ayudante	*0,750*	*25,75*	*19,31*
	A014X000 h Administrativo/a	*3,000*	*32,26*	*96,78*
	%0200 % Medios auxiliares	*1,751*	*2,00*	*3,50*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Faro de Cavalleria	1				1,00			
Faro de Favàritx	1				1,00			
Faro de San Carlos-Maó	1				1,00			
Faro de Isla del Aire (AGUA)	1				1,00			
Faro d'Artrutx	1				1,00			
Faro de Ciutadella-Punta de sa Farola	1				1,00			
Faro de Punta Nati	1				1,00	7,00		
						7,00	178,61	1.250,27

TOTAL 03.01 ..... 1.250,27

03.02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**			
03.02.01	**FAROS TIERRA**			
03.02.01.01	**u Mantenimiento ANUAL FAROS**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de faro TIERRA y edificaciones anejas, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*4,000*	*30,31*	*121,24*
	A013X000 h Ayudante	*4,000*	*25,75*	*103,00*
	BFUNGFAR u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*350,00*	*350,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*5,742*	*2,00*	*11,48*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Faro de Cavalleria	1				1,00			
Faro de Favàritx	1				1,00			
Faro de San Carlos-Maó	1				1,00			
Faro d'Artrutx	1				1,00			
Faro de Ciutadella-Punta de sa Farola	1				1,00			
Faro de Punta Nati	1				1,00	6,00		
						6,00	585,72	3.514,32

03.02.01.02 m2 Pintado fachadas FAROS

Pintado completo de fachadas de faro y edificaciones anejas (edificio principal, torre, etc.). Incluye:
En las partes de obra civil:
-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,150*	*30,31*	*4,55*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,150*	*25,75*	*3,86*
BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,169*	*2,00*	*0,34*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Faros a pintar durante el año	2	600,00			1.200,00	1.200,00		
						1.200,00	17,25	20.700,00

03.02.01.03 m2 Impermeabilización de cubiertas

Impermeabilización de cubiertas mediante revestimiento fotoreticulable no asfáltico formulado a base de copolímeros acrílicos de alta elasticidad con TERRAGUM o similar equivalente.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,300*	*30,31*	*9,09*
A013D000	*h*	*Ayudante pintor/a*	*0,300*	*25,75*	*7,73*
B89ZZ001	*kg*	*Impermeabilización revestimiento fotoreticulable no asfáltico*	*0,500*	*2,41*	*1,21*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,180*	*2,00*	*0,36*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Impermeabilizaciones en un año	2	350,00			700,00	700,00		
						700,00	18,39	12.873,00

03.02.01.04 m2 Pintado carpinterías de madera FAROS

Pintado de carpintería de madera. Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA.
-Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.

Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*30,31*	*3,03*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,75*	*2,58*
BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,309*	*2,00*	*0,62*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
+	50				50,00	50,00		
						50,00	31,53	1.576,50

03.02.01.05 m2 Pintado elementos metálicos FAROS

Pintado completo de elementos metálicos faros (linterna, protecciones,

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

escaleras, trampillas, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA.
según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,500*	*30,31*	*15,16*
A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,500*	*25,75*	*12,88*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,365*	*2,00*	*0,73*
Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
Elementos metálicos (linternas)			2	60,00	2,00		240,00		
Otros			2	40,00	2,00	2,00	320,00	560,00	
								560,00	37,27	20.871,20

TOTAL 03.02.01 ..... 59.535,02

03.02.02 FAROS AGUA

03.02.02.01 u Mantenimiento ANUAL FAROS AGUA

Mantenimiento ANUAL preventivo de faro AGUA y edificaciones anejas, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*4,000*	*30,31*	*121,24*
A013X000	*h*	*Ayudante*					*4,000*	*25,75*	*103,00*
C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*84,48*	*337,92*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*35,69*	*142,76*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*4,000*	*32,18*	*128,72*
BFUNGFAR	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*					*1,000*	*350,00*	*350,00*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*11,836*	*2,00*	*23,67*
Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
Faro de Isla del Aire (AGUA)			1				1,00	1,00		
								1,00	1.207,31	1.207,31

03.02.02.02 m2 Pintado fachadas FAROS AGUA

Pintado completo de fachadas de faro y edificaciones anejas (edificio principal, torre, etc.). Incluye:
En las partes de obra civil:

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*30,31*	*3,03*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,75*	*2,58*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,294*	*2,00*	*0,59*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Faros a pintar en un año	1	500,00			500,00	500,00		
						500,00	29,94	14.970,00

03.02.02.03 **m2 Impermeabilización de cubiertas**

Impermeabilización de cubiertas mediante revestimiento fotoreticulable no asfáltico formulado a base de copolímeros acrílicos de alta elasticidad con TERRAGUM o similar equivalente.

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,300*	*30,31*	*9,09*

Descomposición:

A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,300*	*30,31*	*9,09*
A013D000	*h*	*Ayudante pintor/a*	*0,300*	*25,75*	*7,73*
B89ZZ001	*kg*	*Impermeabilización revestimiento fotoreticulable no asfáltico*	*0,500*	*2,41*	*1,21*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,333*	*2,00*	*0,67*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Impermeabilizaciones en un año	1	150,00			150,00	150,00		
						150,00	33,94	5.091,00

03.02.02.04 **m2 Pintado carpinterías de madera FAROS AGUA**

Pintado de carpintería de madera. Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA. -Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS. Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales. Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*30,31*	*3,03*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,75*	*2,58*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
	BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,462*	*2,00*	*0,92*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
		12	2,00 2,00 48,00	48,00		
				48,00	47,07	2.259,36
03.02.02.05	**m2 Pintado elementos metálicos FAROS AGUA** Pintado completo de elementos metálicos faros (linterna, protecciones, escaleras, trampillas, carpintería, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales. Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*30,31*	*15,16*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,75*	*12,88*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*84,48*	*8,45*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*35,69*	*3,57*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*32,18*	*3,22*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,518*	*2,00*	*1,04*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN					CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Elementos metálicos (linternas)	1	60,00	2,00	120,00			
	Otros	1	15,00	2,00	30,00	150,00		
						150,00	52,82	7.923,00
	TOTAL 03.02.02							**31.450,67**
	TOTAL 03.02							**90.985,69**
	TOTAL 03							**92.235,96**

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**								
04.01	**BOYAS**								
04.01.01	**Cadena galvanizado 28 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 28 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD22		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*30,62*	*30,62*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,306*	*2,00*	*0,61*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4	4,00		16,00	16,00	
							16,00	31,23	499,68
04.01.02	**Cadena galvanizado 24 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 24 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD24		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*31,80*	*31,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,318*	*2,00*	*0,64*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4			4,00	4,00	
							4,00	32,44	129,76
04.01.03	**Cadena galvanizado 22 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 22 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD22		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*30,62*	*30,62*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,306*	*2,00*	*0,61*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4			4,00	4,00	
							4,00	31,23	124,92
04.01.04	**Cadena galvanizado 20 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 20 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD20		*Cadena 20 mm*				*1,000*	*25,91*	*25,91*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,259*	*2,00*	*0,52*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4			4,00	4,00	
							4,00	26,43	105,72
04.01.05	**Cadena galvanizado 18 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 18 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD18		*Cadena 18 mm*				*1,000*	*16,49*	*16,49*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,165*	*2,00*	*0,33*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4			4,00	4,00	
							4,00	16,82	67,28
04.01.06	**Cadena galvanizado 16 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 16 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD16		*Cadena 16 mm*				*1,000*	*12,40*	*12,40*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,124*	*2,00*	*0,25*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4			4,00	4,00	

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								4,00	12,65	50,60
04.01.07	**Cadena galvanizado 12 mm**									
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 12 mm para tren de fondeo.									
	Descomposición:									
	BCAD12		*Cadena 12 mm*					*1,000*	*8,24*	*8,24*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,082*	*2,00*	*0,16*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			4				4,00	4,00	
								4,00	8,40	33,60
04.01.08	**Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm**									
	Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm									
	Descomposición:									
	BGRI30		*Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm*					*1,000*	*17,66*	*17,66*
	Descomposición:									
	BGRI30		*Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm*					*1,000*	*17,66*	*17,66*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,177*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			4	4,00			16,00	16,00	
								16,00	18,01	288,16
04.01.09	**Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm**									
	Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra (colocador + ayudante colocador en caso que se estime necesario) y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y su correcta ejecución.									
	Descomposición:									
	BGRI26		*Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm*					*1,000*	*10,02*	*10,02*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,100*	*2,00*	*0,20*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			3				3,00	3,00	
								3,00	10,22	30,66
04.01.10	**Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm**									
	Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm									
	Descomposición:									
	BGRI20		*Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm*					*1,000*	*4,12*	*4,12*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,041*	*2,00*	*0,08*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			3				3,00	3,00	
								3,00	4,20	12,60
04.01.11	**Grillete forja lira cabeza punzón 16 mm**									
	Grillete forja lira cabeza punzón 16 mm									
	Descomposición:									
	BGRI16		*Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm*					*1,000*	*1,76*	*1,76*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,018*	*2,00*	*0,04*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			3				3,00	3,00	
								3,00	1,80	5,40
04.01.12	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm**									
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm									
	Descomposición:									
	BGRIGAL30		*Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm*					*1,000*	*25,31*	*25,31*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,253*	*2,00*	*0,51*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Sustitución trenes	4	4,00	16,00	16,00		
					16,00	25,82	413,12
04.01.13	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL26 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm*				*1,000*	*10,60*	*10,60*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,106*	*2,00*	*0,21*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	3		3,00	3,00		
					3,00	10,81	32,43
04.01.14	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL20 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm*				*1,000*	*5,29*	*5,29*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,053*	*2,00*	*0,11*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	3		3,00	3,00		
					3,00	5,40	16,20
04.01.15	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL16 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm*				*1,000*	*2,95*	*2,95*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,030*	*2,00*	*0,06*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	3		3,00	3,00		
					3,00	3,01	9,03
04.01.16	**Grillete galvanizado giratorio 26 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 26 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR26 *Grillete galvanizado giratorio 26 mm*				*1,000*	*30,62*	*30,62*
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR26 *Grillete galvanizado giratorio 26 mm*				*1,000*	*30,62*	*30,62*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,306*	*2,00*	*0,61*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	4	4,00	16,00	16,00		
					16,00	31,23	499,68
04.01.17	**Grillete galvanizado giratorio 24 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 24 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR24 *Grillete galvanizado giratorio 24 mm*				*1,000*	*24,73*	*24,73*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,247*	*2,00*	*0,49*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	3		3,00	3,00		
					3,00	25,22	75,66
04.01.18	**Grillete galvanizado giratorio 22 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 22 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR22 *Grillete galvanizado giratorio 22 mm*				*1,000*	*20,02*	*20,02*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,200*	*2,00*	*0,40*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	3		3,00	3,00		
					3,00	20,42	61,26
04.01.19	**Grillete galvanizado giratorio 20 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 20 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR20 *Grillete galvanizado giratorio 20 mm*				*1,000*	*17,66*	*17,66*

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,177*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			3			3,00	3,00		
								3,00	18,01	54,03
04.01.20	**Guardacabos inoxidable 22 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 22 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA22		*Guardacabos inoxidable 22 mm*					*1,000*	*7,68*	*7,68*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,077*	*2,00*	*0,15*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			4	4,00		16,00	16,00		
								16,00	7,83	125,28
04.01.21	**Guardacabos inoxidable 20 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 20 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA20		*Guardacabos inoxidable 22 mm*					*1,000*	*5,63*	*5,63*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,056*	*2,00*	*0,11*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			5			5,00	5,00		
								5,00	5,74	28,70
04.01.22	**Guardacabos inoxidable 16 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 16 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA16		*Guardacabos inoxidable 16 mm*					*1,000*	*4,61*	*4,61*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,046*	*2,00*	*0,09*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			5			5,00	5,00		
								5,00	4,70	23,50
04.01.23	**Cabo de amarre de nylon de 20 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 20 mm									
	Descomposición:									
	BCABO20		*Cabo de amarre de nylon de 20 mm*					*1,000*	*2,01*	*2,01*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,020*	*2,00*	*0,04*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			10	15,00		150,00	150,00		
								150,00	2,05	307,50
04.01.24	**Cabo de amarre de nylon de 18 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 18 mm									
	Descomposición:									
	BCABO18		*Cabo de amarre de nylon de 18 mm*					*1,000*	*1,76*	*1,76*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,018*	*2,00*	*0,04*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			5	15,00		75,00	75,00		
								75,00	1,80	135,00
04.01.25	**Cabo de amarre de nylon de 16 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 16 mm									
	Descomposición:									
	BCABO16		*Cabo de amarre de nylon de 16 mm*					*1,000*	*1,41*	*1,41*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,014*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			5	15,00		75,00	75,00		
								75,00	1,44	108,00
04.01.26	**Cabo de amarre de nylon de 14 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 14 mm									
	Descomposición:									

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	BCABO14		*Cabo de amarre de nylon de 14 mm*						*1,000*	*0,71*	*0,71*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,007*	*2,00*	*0,01*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			5	15,00			75,00	75,00		
									75,00	0,72	54,00
04.01.27	**Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre**										
	Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre										
	Descomposición:										
	BANODO		*Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre*						*1,000*	*30,47*	*30,47*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,305*	*2,00*	*0,61*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Boyas			4				4,00	4,00		
									4,00	31,08	124,32
04.01.28	**Boyarín**										
	Suministro de boyarín de iguales características al de sustitución.										
	Descomposición:										
	BBOYARIN		*Boyarín*						*1,000*	*332,82*	*332,82*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*3,328*	*2,00*	*6,66*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Boyarín			5				5,00	5,00		
									5,00	339,48	1.697,40
04.01.29	**Media jornada trabajos hasta 8 m equipos autónomos**										
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos de hasta 8 m de profundidad y con equipos autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.										
	Descomposición:										
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*						*4,000*	*35,69*	*142,76*
	C4141000	*h*	*Embarcación*						*4,000*	*84,48*	*337,92*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*						*12,000*	*36,05*	*432,60*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*9,133*	*2,00*	*18,27*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Trabajos mantenimiento correctivo			2				2,00	2,00		
									2,00	931,55	1.863,10
04.01.30	**Media jornada trabajos mas 8 m equipos autónomos**										
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos de más de 8 m de profundidad y con equipos autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.										
	Descomposición:										
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*						*4,000*	*35,69*	*142,76*
	C4141000	*h*	*Embarcación*						*4,000*	*84,48*	*337,92*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*						*16,000*	*36,05*	*576,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*10,575*	*2,00*	*21,15*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Trabajos mantenimiento correctivo			2				2,00	2,00		
									2,00	1.078,63	2.157,26
04.01.31	**Media jornada trabajos equipos NO autónomos**										
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos con equipos NO autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.										
	Descomposición:										
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*						*4,000*	*35,69*	*142,76*
	C4141000	*h*	*Embarcación*						*4,000*	*84,48*	*337,92*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*						*20,000*	*36,05*	*721,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*12,017*	*2,00*	*24,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Trabajos mantenimiento correctivo			4				4,00	4,00		
									4,00	1.225,71	4.902,84

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 04.01			**14.036,69**

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02	**FAROS y BALIZAS**			
04.02.01	**m2 Desbroce terreno**			

Desbroce de plantas y hierbas, con medios manuales, incluso retirada y carga sobre camión o contenedor de los materiales de desbroce previamente troceados y apilados, con medios manuales. Sin incluir transporte a vertedero ni cánon.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,76*	*9,88*
A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,500*	*20,93*	*10,47*
CR112500	*h*	*Desbrozadora manual de brazo con cabezal de hilo o disco*	*0,100*	*3,51*	*0,35*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,207*	*2,00*	*0,41*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
	1	50,00	2,00		100,00	100,00		
						100,00	21,11	2.111,00

04.02.02 **u Tala árbol**

Tala controlada de árbol mediante motosierra, incluso retirada y carga sobre camión o contenedor de los materiales de desbroce previamente troceados y apilados, con medios manuales. Sin incluir transporte a vertedero ni cánon.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012PV00	*h*	*Oficial/a 1a esp.arb.t.vert.*	*8,000*	*30,31*	*242,48*
A013P000	*h*	*Ayudante jardinero/a*	*8,000*	*25,75*	*206,00*
CRE23000	*h*	*Motosierra*	*12,000*	*2,63*	*31,56*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*4,800*	*2,00*	*9,60*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
	2				2,00	2,00		
						2,00	489,64	979,28

04.02.03 **u Desmontaje de carpintería existente, metálica, madera o aluminio**

Desmontaje de carpintería existente, metálica, madera o aluminio, incluso acristalamiento, persianas, marco y premarco. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para el transporte en helicóptero, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A012A000	*h*	*Oficial/a 1a carpintero*					*2,000*	*30,31*	*60,62*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*2,000*	*19,76*	*39,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*1,001*	*2,00*	*2,00*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Desmontaje			5				5,00	5,00	
								5,00	102,14	510,70
04.02.04	**m2 Repicado de revestimientos**									
	Repicado de revestimientos verticales y horizontales, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, con un espesor medio menor de 3 cm, con medios manuales, sin deteriorar la superficie de soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*1,200*	*19,76*	*23,71*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,237*	*2,00*	*0,47*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicado revestimientos			1	5,00	3,00	15,00	15,00		
								15,00	24,18	362,70
04.02.05	**m2 Arranque alicatado paramento vertical**									
	Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". No incluye canon de vertido ni transporte a vertedero.									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,950*	*19,76*	*18,77*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,188*	*2,00*	*0,38*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Arranque alicatados			1	3,00	3,00	9,00	9,00		
								9,00	19,15	172,35
04.02.06	**u Arranque de aparato sanitario**									
	Arranque de aparato sanitario (cisterna, inodoro, lavabo, ducha, bañera...) o fregadero, soportes, mecanismos y desconexión de las redes de agua y evacuación, con medios manuales. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".									

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*	*0,800*	*30,31*	*24,25*
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,100*	*19,76*	*1,98*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,262*	*2,00*	*0,52*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Aparato sanitario	5				5,00	5,00		
						5,00	26,75	133,75

04.02.07 **m2 Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". No incluye canon de vertido ni transporte a vertedero.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,500*	*19,76*	*29,64*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,296*	*2,00*	*0,59*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Demolición falso techo	1	15,00			15,00	15,00		
						15,00	30,23	453,45

04.02.08 **m2 Derribo tabique**

Derribo de tabique de hasta 15 cm, con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio"

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,76*	*9,88*
A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,500*	*20,93*	*10,47*
C2001000	*h*	*Martillo romp.man.*	*0,500*	*3,07*	*1,54*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,219*	*2,00*	*0,44*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Derribos	1	10,00		3,00	30,00	30,00		

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		30,00	22,33	669,90

04.02.09 **m2 Desmontaje manual de teja con recuperación**

Desmontado de cobertura de teja cerámica, con recuperación de las piezas desmontadas en buen estado para su posible reutilización, incluso apilado en lugar que se designe para ello, selección, clasificación por tamaños, clases y estado de conservación, y acopio de las piezas defectuosas para su tratamiento como residuo "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para su transporte, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*1,200*	*20,93*	*25,12*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,200*	*19,76*	*23,71*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,488*	*2,00*	*0,98*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Desmontaje	1	10,00			10,00	10,00		
						10,00	49,81	498,10

04.02.10 **m2 Desmontaje manual de teja**

Desmontado de cobertura de teja cerámica, colocada con mortero en cubierta inclinada; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para su transporte, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,750*	*20,93*	*15,70*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,800*	*19,76*	*15,81*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,315*	*2,00*	*0,63*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Desmontaje	1	10,00		3,00	30,00	30,00		
						30,00	32,14	964,20

04.02.11 **m2 Enfoscado maestreado en paramentos verticales**

Enfoscado maestreado sobre paramento vertical interior, con mortero de cal tipo BIOCALCE o similar, 1:4, elaborado en obra, fratasado. Incluso con colocación de malla de fibra de vidrio si fuese necesario, regleado, sacado de aristas y rincones

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*					*0,500*	*30,31*	*15,16*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,76*	*9,88*
	BZ000001	*m2*	*Mortero de cal*					*1,000*	*10,52*	*10,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,356*	*2,00*	*0,71*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Enfoscado			1	10,00	3,00	30,00	30,00		
								30,00	36,27	1.088,10
04.02.12	**m2 Alicatado azulejo 20x20**									
	Alicatado con azulejo acabado liso, de 20x20 cm, recibido con adhesivo cementoso, rejuntado con lechada de cemento para junta mínima entre 1,5 y 3 mm. Acabado y limpieza final									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. También se deriva de la partida la repercusión por m2 de confección de agujeros para empotrar cajas de conexiones, para instalar salidas de cables de cualquier tipo de señal, y toda acción necesaria para la correcta ejecución en obra.									
	Descomposición:									
	A0127000	*h*	*Oficial/a 1a colocador*					*0,500*	*30,31*	*15,16*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,76*	*9,88*
	B05A2Z005	*kg*	*Lechada p/cerámica,CG2(UNE-EN 13888),blanca*					*0,340*	*0,33*	*0,11*
	B0711Z004	*kg*	*Mort.adhesivo,C2(UNE-EN 12004)*					*4,760*	*0,36*	*1,71*
	B0FHZ006		*Plaqueta cerámica 20x20 cm*					*1,020*	*23,66*	*24,13*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,510*	*2,00*	*1,02*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Alicatado			1	5,00	5,00	25,00	25,00		
								25,00	52,01	1.300,25
04.02.13	**m2 Acristalamiento**									
	Suministro y colocación de acristalamiento estándar, formado por vidrio incoloro de 4 mm de espesor. Incluye colocación, calzado, doble sellado perimetral, montaje y ajuste en la carpintería									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. También se deriva de la partida la repercusión por m2 de confección de agujeros para empotrar cajas de conexiones, para instalar salidas de cables de cualquier tipo de señal, y toda acción necesaria para la correcta ejecución en obra.									
	Descomposición:									
	A0127000	*h*	*Oficial/a 1a colocador*					*0,500*	*30,31*	*15,16*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,76*	*9,88*
	B0FHZ016		*Vidrio estándar 4 mm*					*1,020*	*70,15*	*71,55*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,966*	*2,00*	*1,93*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Suministro de nuevos acristalamientos			1	3,00	2,00	6,00	6,00		

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		6,00	98,52	591,12
04.02.14	**m2 Cubierta de teja cerámica** Ejecución de cubierta de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**			
A0122000	*h Oficial/a 1a albañil*	*1,800*	*30,31*	*54,56*
A0132000	*h Ayudante albañil*	*1,500*	*25,75*	*38,63*
B522Z1C0	*u Teja curva*	*25,000*	*1,10*	*27,50*
D070A4D1	*m3 Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*	*0,016*	*108,99*	*1,83*
%0200	*% Medios auxiliares*	*1,225*	*2,00*	*2,45*
Medición del presupuesto	**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
Reposición teja	1 10,00 10,00	10,00		
		10,00	124,97	1.249,70
04.02.15	**m Limahoya con teja cerámica** Ejecución de limahoya de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**			
A0122000	*h Oficial/a 1a albañil*	*1,200*	*30,31*	*36,37*
A0132000	*h Ayudante albañil*	*1,200*	*25,75*	*30,90*
B522Z1C0	*u Teja curva*	*4,000*	*1,10*	*4,40*
D070A4D1	*m3 Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*	*0,016*	*108,99*	*1,83*
%0200	*% Medios auxiliares*	*0,735*	*2,00*	*1,47*
Medición del presupuesto	**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
Limahoya	3 5,00 15,00	15,00		
		15,00	74,97	1.124,55
04.02.16	**m Limatesa con teja cerámica** Ejecución de limatesa de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**			
A0122000	*h Oficial/a 1a albañil*	*0,600*	*30,31*	*18,19*
A0132000	*h Ayudante albañil*	*0,600*	*25,75*	*15,45*
B522Z1C0	*u Teja curva*	*4,000*	*1,10*	*4,40*
D070A4D1	*m3 Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*	*0,016*	*108,99*	*1,83*
%0200	*% Medios auxiliares*	*0,399*	*2,00*	*0,80*

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Limatesas	3	5,00			15,00	15,00		
							15,00	40,67	610,05
04.02.17	**m2 Formación pendientes cubierta de teja**								
	Formación de pendientes con tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín listo, para revestir, 80x23x4 cm, con capa de regularización de mortero de 5 cm de espesor y acabado fratasado, sobre viguetas existentes. Completamente colocada. Incluso ayudas								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*				*1,800*	*30,31*	*54,56*
	A0132000	*h*	*Ayudante albañil*				*1,500*	*25,75*	*38,63*
	B522Z1C1	*m2*	*Tablero cerámico hueco machihembrado de 80x23x4*				*25,000*	*1,28*	*32,00*
	D070A4D1	*m3*	*Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*				*0,016*	*108,99*	*1,83*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*1,270*	*2,00*	*2,54*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Formación	1	5,00			5,00	5,00		
							5,00	129,56	647,80
04.02.18	**m Reparación de fisura**								
	Reparación de fisura de fábrica mediante mediante el cosido estático de la misma con grapas de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 5 mm de diámetro y 20 cm de longitud, colocadas cada 20 cm, cruzando transversalmente la grieta y recibidas con mortero tixotrópico para reparación estructural inyectado a presión controlada. Inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula y sellado con mortero de reparación y nivelación superficial, Morcemrest C5 "GRUPO PUMA" o similar, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 25 N/mm² y un módulo de elasticidad de 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, reforzado con malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µ de espesor.								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*				*0,350*	*30,31*	*10,61*
	A0140000	*h*	*Peón/a*				*0,350*	*19,76*	*6,92*
	D070Z215	*kg*	*Mortero de reparación y nivelación superficial*				*0,600*	*1,22*	*0,73*
	B8Z1Z101	*u*	*Aerosol de espuma de poliuretano*				*0,320*	*7,37*	*2,36*
	B8Z1Z100	*m2*	*Malla de fibra de vidrio*				*1,050*	*1,59*	*1,67*
	B8Z1Z102	*kg*	*Acero en barras corrugadas*				*0,420*	*1,59*	*0,67*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,230*	*2,00*	*0,46*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Reparación fisura	1	25,00			25,00	25,00		
							25,00	23,42	585,50
04.02.19	**m2 Repicado puntual de elemento estructural de hormigón armado**								
	Repicado puntual de elemento estructural de hormigón armado y saneado								

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales y carga manual de escombros en sacos o sacas para su transporte por mar o tierra. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*3,500*	*30,31*	*106,09*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*3,500*	*19,76*	*69,16*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*1,753*	*2,00*	*3,51*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicados			5				5,00	5,00	
									5,00	178,76	893,80
04.02.20	**m2 Descamado y cepillado de armadura deteriorada**									
	Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y carga manual de escombros en sacos o sacas. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*1,800*	*19,76*	*35,57*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,356*	*2,00*	*0,71*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Descamado			5				5,00	5,00	
									5,00	36,28	181,40
04.02.21	**dm3Pasivado armadura con restitución de volumen de estructuras de hormigón**									
	Pasivado de armadura mediante producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de 3 componentes, tipo SikaTop®-Armatec-110 EpoCem o equivalente, inhibidor de la corrosión, con base acuosa para la protección del acero y como puente de adherencia entre el hormigón endurecido y el mortero u hormigón de reparación. Posterior restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero de reparacion estructural de un componente, reforzado con fibras y humo de silice que cumple con los requerimientos de la Clase R3 de la UNE-EN 1504-3, tipo Sika MonoTop-612 o equivalente. Y aplicación de inhibidor de corrosión incoloro de baja viscosidad a base de silano, MASTERPROTECT 8000 CI (según UNE EN 1504 - 2) de BASF o equivalente, permeable al vapor de agua. Reacciona químicamente con el acero y el cemento, no se lava. Aplicación sobre paramentos verticales y horizontales de hormigón, incluso previa limpieza del soporte, de 2 a 3 capas a rodillo o brocha con un consumo total de 600 gr/m2.									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y									

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,350*	*30,31*	*10,61*
	A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,350*	*30,31*	*10,61*
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,300*	*19,76*	*5,93*
	B071Z001	*kg*	*Producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de 3 componentes*	*0,200*	*8,76*	*1,75*
	B45RZ005	*l*	*Inhibidor de corrosión incoloro de baja viscosidad a base de silano*	*0,300*	*56,32*	*16,90*
	B071Z002	*kg*	*Mortero de reparacion estructural de un componente*	*12,580*	*2,08*	*26,17*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,720*	*2,00*	*1,44*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,720*	*2,00*	*1,44*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Pasivado		5 5,00	5,00		
				5,00	73,41	367,05
04.02.22	**m3 Hormigón en masa**					
	Hormigón en masa elaborado en obra para trabajos de reparación/formación muelles de desembarque y escaleras de acceso. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,800*	*19,76*	*35,57*
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*	*1,800*	*30,31*	*54,56*
	b090000	*m3*	*Hormigón en masa*	*1,020*	*39,12*	*39,90*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,300*	*2,00*	*2,60*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Reparaciones		5 5,00	5,00		
				5,00	132,63	663,15
04.02.23	**u Puerta acero inoxidable AISI 316**					
	Suministro y colocación de puerta de una hoja de eje vertical de acero inoxidable pulido AISI 316 de 1,00x2,20 de medidas aproximadas (las dimensiones definitivas se tomarán en obra). Incluye perfiles de marco, hoja y junquillo, gomas de estanqueidad, herrajes de colgar y seguridad de acero inoxidable y cerradura normalizada por la División de SSMM. Fabricada en taller y ajustada y colocada en obra. Incluso ayudas de obra civil y repaso de puntos de cerramiento afectados. Incluye desmontaje y retirada de la existente, carga y transporte hasta vertedero. Canon incluido					
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012A000	*h*	*Oficial/a 1a carpintero*	*2,000*	*30,31*	*60,62*
	A013A000	*h*	*Ayudante carpintero/a*	*2,000*	*25,75*	*51,50*
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*	*2,000*	*30,31*	*60,62*
	BAQDZ505	*u*	*Puerta acero inoxidable AISI 316 1,00x2,20*	*1,000*	*2.081,90*	*2.081,90*
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*	*2,000*	*30,75*	*61,50*
	B2RAZ001	*t*	*Canon de transporte de escombros inertes a vertedero*	*0,050*	*33,13*	*1,66*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*23,178*	*2,00*	*46,36*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución de puertas		1 1,00	1,00		

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,00	2.364,16	2.364,16

04.02.24 **m Bajante circular de PVC Ø90**

Suministro e instalación de bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*	*0,500*	*30,31*	*15,16*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,76*	*9,88*
BD13Z100	*m*	*Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor*	*1,050*	*10,55*	*11,08*
BDW3B300	*u*	*Accesorio genérico p/tub.PVC,D=90mm*	*1,000*	*1,32*	*1,32*
BDY3B300	*u*	*Elemento mont. p/tub.PVC,D=90mm*	*1,000*	*1,63*	*1,63*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,391*	*2,00*	*0,78*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Bajantes circulares	4	5,00			20,00	20,00		
						20,00	39,85	797,00

04.02.25 **m Canalón semicircular de PVC 110mm**

Suministro e instalación de canalón semicircular de PVC, de desarrollo 110 mm. Incluso soportes, esquinas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.

En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*	*0,500*	*30,31*	*15,16*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,76*	*9,88*
B5ZJZ005	*m*	*Canalón semicircular de PVC 110mm*	*1,050*	*9,26*	*9,72*
B5ZJ100	*u*	*Pp de elementos de fijación y remate*	*1,000*	*4,61*	*4,61*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,394*	*2,00*	*0,79*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Canalón	2	15,00			30,00	30,00		
						30,00	40,16	1.204,80

04.02.26 **t Carga y transporte de escombros inertes a gestor autorizado**

Carga y transporte de residuos inertes a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,75*	*61,50*
	B2RAZ001	*t*	*Canon de transporte de escombros inertes a vertedero*					*1,000*	*33,13*	*33,13*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,946*	*2,00*	*1,89*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicado			2	15,000	0,030		0,900		
	Alicatado			2,4	9,000	0,005		0,108		
	Falso techo			1,2	15,000	0,050		0,900		
	Tabique			1,8	30,000	0,150		8,100		
	Teja			1,7	30,000	0,030		1,530	11,538	
									11,54	96,52	1.113,84
04.02.27	**t Carga y transporte de restos vegetales a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos inertes a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,75*	*61,50*
	B2RAZ002	*t*	*Canon de transporte de restos vegetales a vertedero*					*1,000*	*5,36*	*5,36*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,669*	*2,00*	*1,34*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Restos vegetales			1	5,000	0,400	2,000	2,000		
									2,00	68,20	136,40
04.02.28	**t Carga y transporte de residuos voluminosos a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos voluminosos a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,75*	*61,50*
	B2RAZ004	*t*	*Canon de transporte de voluminosos a vertedero*					*1,000*	*138,48*	*138,48*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*2,000*	*2,00*	*4,00*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Voluminosos			5				5,000	5,000	
									5,00	203,98	1.019,90
04.02.29	**kg Carga y transporte de baterías a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de baterías a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en									

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*0,150*	*30,75*	*4,61*
	B2RAZ005	*kg*	*Canon de transporte baterías a vertedero*					*1,000*	*8,72*	*8,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,133*	*2,00*	*0,27*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Baterías			3	110,000			330,000	330,000	
								330,00	13,60	4.488,00
04.02.30	**u Transporte de personas y medios ligeros con embarcación**									
	Servicio de transporte de IDA y VUELTA de personas y materiales con embarcación que NO requiera transporte de pesados (pe motocarros, quads, palets de material, etc.). Incluye patrón portuario o marinero de puente habilitado En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*2,000*	*84,48*	*168,96*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*2,500*	*35,69*	*89,23*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*2,500*	*32,18*	*80,45*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*3,386*	*2,00*	*6,77*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes			2	4,00			8,00	8,00	
								8,00	345,41	2.763,28
04.02.31	**u Transporte de personas y medios pesados con embarcación**									
	Servicio de transporte de IDA y VUELTA de personas y materiales con embarcación que SÍ requiera transporte y desembarco de pesados (pe motocarros, quads, palets de material). Incluye patrón portuario o marinero de puente habilitado En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	C4141001	*h*	*Embarcación para material*					*3,500*	*374,29*	*1.310,02*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*35,69*	*142,76*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*4,000*	*32,18*	*128,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*15,815*	*2,00*	*31,63*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes			2				2,00	2,00	
								2,00	1.613,13	3.226,26
04.02.32	**u Transporte terrestre de personas y medios ligeros**									
	Servicio de transporte terrestre de IDA y VUELTA de personas y materiales hasta el emplazamiento en la isla de Dragonera o Cabrera que NO requiera transporte de materiales pesados. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes islote			2	20,00			40,00	40,00	
								40,00	35,65	1.426,00
04.02.33	**u Transporte terrestre de personas y medios pesados**									

LOTE 2. MENORCA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Servicio de transporte terrestre de IDA y VUELTA de personas y materiales hasta el emplazamiento en la isla de Alcanada, Dragonera o Cabrera que SI requiera transporte de materiales pesados. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.								
	Descomposición:								
	Medición del presupuesto								
	Viajes islotes	1	2,00			2,00	2,00		
							2,00	89,52	179,04
	TOTAL 04.02								**34.876,58**
04.03	**VARIOS**								
04.03.01	**PA Mantenimiento correctivo**								
	Partida alzada a justificar de mantenimiento correctivo según lo especificado en el PPT								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	10.000,00	10.000,00
	TOTAL 04.03								**10.000,00**
	TOTAL 04								**58.913,27**

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 238.598,57 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 238.598,57 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 238.598,57 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 238.598,57 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 238.598,57 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA) ..... 1.192.992,85 €

IVA (21%) ..... 250.528,50 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA) ..... 1.443.521,35 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DE DIVISIÓN DE SEÑALES MARÍTIMAS Y SERVICIOS GENERALES

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

LOS COSTES SALARIALES UTILIZADOS EN LA GENERACIÓN DE PRECIOS SON SUPERIORES A LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO LABORAL VIGENTE

TODOS LAS PARTIDAS INCLUYEN EL BENEFICIO INDUSTRIAL, COSTES GENERALES y SYS

01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO BOYAS

01.01 INFORMES

01.01.01 **u Informe de estado de equipos**

ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .

Descomposición:

A011X000	*h*	*Responsable del Contrato*	*0,500*	*85,65*	*42,83*
A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,750*	*25,15*	*18,86*
A014X000	*h*	*Administrativo/a*	*3,000*	*31,50*	*94,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,710*	*2,00*	*3,42*

Medición del presupuesto

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boya Llosa d'es Figueral	1				1,00			
Boya Llosa de Santa Eulària	1				1,00			
Boya Bajo des Penjats	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 1	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 2	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 3	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 4	1				1,00	7,00		
						7,00	174,41	1.220,87

TOTAL 01.01 ..... 1.220,87

01.02 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

01.02.01 **u Mantenimiento BOYAS**

Mantenimiento preventivo de boya, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*15,000*	*29,60*	*444,00*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*15,000*	*25,15*	*377,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*15,000*	*34,85*	*522,75*
A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*80,000*	*35,20*	*2.816,00*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*15,000*	*162,50*	*2.437,50*
FUNG	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*450,00*	*450,00*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*70,475*	*2,00*	*140,95*

Medición del presupuesto

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boyas en un año	2				2,00	2,00		
						2,00	7.188,45	14.376,90

01.02.02 **u Mantenimiento ANUAL TREN DE FONDEO**

Mantenimiento ANUAL preventivo de tren de fondeo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*3,000*	*34,85*	*104,55*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*3,000*	*162,50*	*487,50*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*	*8,000*	*35,20*	*281,60*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*8,737*	*2,00*	*17,47*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Boya Llosa d'es Figueral	1				1,00			
Boya Llosa de Santa Eulària	1				1,00			
Boya Bajo des Penjats	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 1	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 2	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 3	1				1,00			
Boya Puerto La Savina-Boya nº 4	1				1,00	7,00		
						7,00	891,12	6.237,84

TOTAL 01.02 ..... 20.614,74

TOTAL 01 ..... 21.835,61

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALIZAS**					
02.01	**INFORMES**					
02.01.01	**u Informe de estado de equipos**					
	ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .					
	Descomposición:					
	A011X000	*h*	*Responsable del Contrato*	*0,500*	*85,65*	*42,83*
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,750*	*25,15*	*18,86*
	A014X000	*h*	*Administrativo/a*	*3,000*	*31,50*	*94,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,710*	*2,00*	*3,42*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Punta d'en Xinxó	1				1,00			
Islote Espardell. Punta de Tramuntana	1				1,00			
Es Pujols-Luz de sectores	1				1,00			
Cala Savina	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Contradique Extr.	1				1,00			
Pto La Savina Dique de abrigo Extr.	1				1,00			
Islote Dau Gros	1				1,00			
Bajo den Pou	1				1,00			
Islote Casteví	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Dique de Botafoc Extr.	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Isla Negra	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Duque de alba en Muelle Botafoc nº 2	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Duque de alba en Muelle Botafoc nº 1	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Cambio de alineación entre diques	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Marina Ibiza Dique dársena E Extr.	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Marina Ibiza Contradique dársena E	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Muelle Comercial Ang. E	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Muelle Comercial Ang. W	1				1,00			
Pto de Eivissa-Contramuelle Ang. W	1				1,00			
Pto de Eivissa-Contramuelle Ang. E	1				1,00			
Pto La Savina Dársena Pesquera. Dique Extr.	1				1,00	21,00		
						21,00	174,41	3.662,61

TOTAL 02.01 ..... 3.662,61

02.02	**MANTEMIENTO PREVENTIVO**					
02.02.01	**BALIZAS TIERRA**					
02.02.01.01	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS OBRA CIVIL**					
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de OBRA CIVIL TIERRA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	BFUNGBAL	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*150,00*	*150,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*2,595*	*2,00*	*5,19*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES
Punta d'en Xinxó	1				1,00
Es Pujols-Luz de sectores	1				1,00

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cala Savina	1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Contradique Extr.	1		1,00			
	Pto La Savina Dique de abrigo Extr.	1		1,00	5,00		
					5,00	264,69	1.323,45
02.02.01.02	**m2 Pintado BALIZAS OBRA CIVIL**						
	Pintado completo de marca diurna de baliza. Incluye:						
	En las partes de obra civil:						
	-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA						
	-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA						
	-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS						
	Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.						
	Descomposición:						
	A0121000 h Oficial/a 1a				*0,150*	*29,60*	*4,44*
	A013X000 h Ayudante				*0,150*	*25,15*	*3,77*
	BPINTFAR m2 Materiales pintado				*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares				*0,167*	*2,00*	*0,33*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	balizas a pintar durante el año	1	150,00	150,00	150,00		
					150,00	17,04	2.556,00
02.02.01.03	**m2 Pintado carpinterías de madera BALIZAS OBRA CIVIL**						
	Pintado de carpintería de madera. Incluye:						
	- Lijado de las superficies a pintar						
	- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA.						
	-Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.						
	Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.						
	Descomposición:						
	A0121000 h Oficial/a 1a				*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000 h Ayudante				*0,100*	*25,15*	*2,52*
	BPINTFARcar m2 Materiales pintado				*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200 % Medios auxiliares				*0,308*	*2,00*	*0,62*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Balizas	1	30,00	30,00	30,00		
					30,00	31,40	942,00
02.02.01.04	**m2 Pintado elementos metálicos BALIZAS OBRA CIVIL**						
	Pintado completo de elementos metálicos baliza (protecciones, escaleras, barandillas, marcas de tope, carpintería, etc.). Incluye:						
	- Lijado de las superficies a pintar						
	-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial						

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**								
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*				*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000	*h*	*Ayudante*				*0,500*	*25,15*	*12,58*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*				*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,359*	*2,00*	*0,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,359*	*2,00*	*0,72*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Elementos metálicos			1	25,00	25,00	25,00		
							25,00	36,60	915,00
02.02.01.05	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS POSTE** Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de POSTE TIERRA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**								
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*				*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000	*h*	*Ayudante*				*2,000*	*25,15*	*50,30*
	BFUNGBALPO	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*				*1,000*	*80,00*	*80,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*1,895*	*2,00*	*3,79*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**			
	Pto. de Eivissa-Dique de Botafoc Extr.			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Duque de alba en Muelle Botafoc nº 2			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Duque de alba en Muelle Botafoc nº 1			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Cambio de alineación entre diques			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Marina Ibiza Dique dársena E Extr.			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Marina Ibiza Contradique dársena E			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Muelle Comercial Ang. E			1		1,00			
	Pto. de Eivissa-Muelle Comercial Ang. W			1		1,00			
	Pto de Eivissa-Contramuelle Ang. W			1		1,00			
	Pto de Eivissa-Contramuelle Ang. E			1		1,00			
	Pto La Savina Dársena Pesquera. Dique Extr.			1		1,00	11,00		

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		11,00	193,29	2.126,19
02.02.01.06	**m2 Pintado BALIZAS POSTE** Pintado completo de baliza (marca diurna, protecciones, marcas de tope, carpinterías, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. **Descomposición:**			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,400*	*29,60*	*11,84*
	A013X000 h Ayudante	*0,400*	*25,15*	*10,06*
	BPINTBAL m2 Materiales pintado	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,304*	*2,00*	*0,61*
	Medición del presupuesto — **UDS / LONGITUD / ANCHURA / ALTURA / PARCIALES**			
	balizas a pintar durante el año — 3 / 25,00 / 75,00	75,00		
		75,00	31,01	2.325,75
	TOTAL 02.02.01			**10.188,39**

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.02	**BALIZAS AGUA**			
02.02.02.01	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS OBRA CIVIL**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de OBRA CIVIL AGUA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000 h Ayudante	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	C4141000 h Embarcación	*2,000*	*162,50*	*325,00*
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*2,000*	*34,85*	*69,70*
	A012XMAR h Marinero/a profesional	*2,000*	*31,42*	*62,84*
	BFUNGBAL u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*150,00*	*150,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*7,170*	*2,00*	*14,34*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Islote Espardell. Punta de Tramuntana	1				1,00	1,00		
						1,00	731,38	731,38

02.02.02.02	**m2 Pintado BALIZAS OBRA CIVIL**							
	Pintado completo de marca diurna de baliza. Incluye: En las partes de obra civil: -Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA -Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA -Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS							
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.							
	Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.							
	Descomposición:							
	A0121000 h Oficial/a 1a					*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000 h Ayudante					*0,100*	*25,15*	*2,52*
	C4141000 h Embarcación					*0,100*	*162,50*	*16,25*
	A012XPAT h Patrón/a profesional					*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR h Marinero/a profesional					*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTBAL m2 Materiales pintado					*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares					*0,369*	*2,00*	*0,74*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Balizas a pintar en un año	1	150,00			150,00	150,00	
							150,00	37,60	5.640,00
02.02.02.03	**m2 Pintado carpinterías de madera BALIZAS OBRA CIVIL**							
	Pintado de carpintería de madera. Incluye: - Lijado de las superficies a pintar - Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA. -Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.							

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*29,60*	*2,96*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,15*	*2,52*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*162,50*	*16,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*25,30*	*25,30*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,537*	*2,00*	*1,07*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Balizas	1	30,00			30,00	30,00		
						30,00	54,73	1.641,90

02.02.02.04 **m2 Pintado elementos metálicos BALIZAS OBRA CIVIL**

Pintado completo de elementos metálicos baliza (protecciones, escaleras, barandillas, marcas de tope, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA.
según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,15*	*12,58*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*162,50*	*16,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,588*	*2,00*	*1,18*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Elementos metálicos	1	25,00			25,00	25,00		
						25,00	59,94	1.498,50

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.02.05	**u Mantenimiento ANUAL BALIZAS POSTE**			
	Mantenimiento ANUAL preventivo de baliza de POSTE AGUA, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.			
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013X000 h Ayudante	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	C4141000 h Embarcación	*2,000*	*162,50*	*325,00*
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*2,000*	*34,85*	*69,70*
	A012XMAR h Marinero/a profesional	*2,000*	*31,42*	*62,84*
	BFUNGBALPO u Materiales fungibles para mantenimiento	*1,000*	*80,00*	*80,00*
	%0200 % Medios auxiliares	*6,470*	*2,00*	*12,94*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Islote Dau Gros	1				1,00			
Bajo den Pou	1				1,00			
Islote Casteví	1				1,00			
Pto. de Eivissa-Isla Negra	1				1,00	4,00		
						4,00	659,98	2.639,92

02.02.02.06	**m2 Pintado BALIZAS POSTE**			
	Pintado completo de baliza (marca diurna, protecciones, marcas de tope, etc.). Incluye: - Lijado de las superficies a pintar -Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial -Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS -Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS			
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.			
	Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	A0121000 h Oficial/a 1a	*0,600*	*29,60*	*17,76*
	A013X000 h Ayudante	*0,500*	*25,15*	*12,58*
	C4141000 h Embarcación	*0,100*	*162,50*	*16,25*
	A012XPAT h Patrón/a profesional	*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR h Marinero/a profesional	*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTBAL m2 Materiales pintado	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200 % Medios auxiliares	*0,617*	*2,00*	*1,23*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Balizas a pintar en un año	1	100,00			100,00	100,00		

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		100,00	62,95	6.295,00

02.02.02.07 **m2 Pintado MARCAS CANTIL**

Pintado marcas sobre cantil. Incluye:
En las partes de obra civil:
-Rascado y preparación de superficie de obra civil
-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos de personas y materiales.

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,400*	*29,60*	*11,84*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,300*	*25,15*	*7,55*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,150*	*162,50*	*24,38*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,150*	*34,85*	*5,23*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,150*	*31,42*	*4,71*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,622*	*2,00*	*1,24*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 2	4	4,00			16,00			
Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 1	4	4,00			16,00	32,00		
						32,00	63,45	2.030,40

TOTAL 02.02.02 ..... 20.477,10

TOTAL 02.02 ..... 30.665,49

TOTAL 02 ..... 34.328,10

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO FAROS**					
03.01	**INFORMES**					
03.01.01	**u Informe de estado de equipos**					
	ud Elaboración de informe de inspección del activo + relación de trabajos de mantenimiento correctivo a realizar .					
	Descomposición:					
	A011X000	*h*	*Responsable del Contrato*	*0,500*	*85,65*	*42,83*
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,750*	*25,15*	*18,86*
	A014X000	*h*	*Administrativo/a*	*3,000*	*31,50*	*94,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,710*	*2,00*	*3,42*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Faro de Moscarter	1				1,00			
Faro de Tagomago	1				1,00			
Faro de Botafoc	1				1,00			
Faro des Vedrá (AGUA)	1				1,00			
Faro de Bleda Plana	1				1,00			
Faro de Conillera (AGUA)	1				1,00			
Faro des Penjats (AGUA)	1				1,00			
Faro de'n Pou (AGUA)	1				1,00			
Faro de La Mola	1				1,00			
Faro de Barbaria	1				1,00	10,00		
						10,00	174,41	1.744,10

TOTAL 03.01 ..... 1.744,10

03.02	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**					
03.02.01	**FAROS TIERRA**					
03.02.01.01	**u Mantenimiento ANUAL FAROS**					
	Mantenimiento ANUAL preventivo de faro TIERRA y edificaciones anejas, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.					
	En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*4,000*	*29,60*	*118,40*
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*4,000*	*25,15*	*100,60*
	BFUNGFAR	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*	*1,000*	*350,00*	*350,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*5,690*	*2,00*	*11,38*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Faro de Moscarter	1				1,00			
Faro de Tagomago	1				1,00			
Faro de Botafoc	1				1,00			
Faro de Bleda Plana	1				1,00			
Faro de La Mola	1				1,00			
Faro de Barbaria	1				1,00	6,00		
						6,00	580,38	3.482,28

03.02.01.02 m2 Pintado fachadas FAROS

Pintado completo de fachadas de faro y edificaciones anejas (edificio principal, torre, etc.). Incluye:
En las partes de obra civil:
-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,150*	*29,60*	*4,44*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,150*	*25,15*	*3,77*
	BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,167*	*2,00*	*0,33*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Faros a pintar durante el año			2	900,00			1.800,00	1.800,00	
								1.800,00	17,04	30.672,00
03.02.01.03	**m2 Impermeabilización de cubiertas**									
	Impermeabilización de cubiertas mediante revestimiento fotoreticulable no asfáltico formulado a base de copolímeros acrílicos de alta elasticidad con TERRAGUM o similar equivalente.									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*					*0,300*	*29,60*	*8,88*
	A013D000	*h*	*Ayudante pintor/a*					*0,300*	*25,15*	*7,55*
	B89ZZ001	*kg*	*Impermeabilización revestimiento fotoreticulable no asfáltico*					*0,500*	*2,35*	*1,18*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,176*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Impermeabilizaciones en un año			2	350,00			700,00	700,00	
								700,00	17,96	12.572,00
03.02.01.04	**m2 Pintado carpinterías de madera FAROS**									
	Pintado de carpintería de madera. Incluye: - Lijado de las superficies a pintar - Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA. -Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.									
	Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,100*	*25,15*	*2,52*
	BPINTFARcar	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,308*	*2,00*	*0,62*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Faro de Botafoc			20	2,00	3,00		120,00		

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Faro de La Mola	20	2,00	3,00		120,00			
	+	50				50,00	290,00		
							290,00	31,40	9.106,00

03.02.01.05 **m2 Pintado elementos metálicos FAROS**

Pintado completo de elementos metálicos faros (linterna, protecciones, escaleras, trampillas, carpintería, etc.). Incluye:
- Lijado de las superficies a pintar
-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial
-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS
-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS

Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna.
Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA.
según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
A013X000	*h*	*Ayudante*					*0,500*	*25,15*	*12,58*
BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*					*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,359*	*2,00*	*0,72*
Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
Elementos metálicos (linternas)			2	60,00	2,00		240,00		
Otros			2	15,00	2,00	2,00	120,00	360,00	
							360,00	36,60	13.176,00

TOTAL 03.02.01 ..... 69.008,28

03.02.02 FAROS AGUA

03.02.02.01 **u Mantenimiento ANUAL FAROS AGUA**

Mantenimiento ANUAL preventivo de faro AGUA y edificaciones anejas, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*					*4,000*	*29,60*	*118,40*
A013X000	*h*	*Ayudante*					*4,000*	*25,15*	*100,60*
C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*162,50*	*650,00*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*4,000*	*31,42*	*125,68*
BFUNGFAR	*u*	*Materiales fungibles para mantenimiento*					*1,000*	*350,00*	*350,00*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*14,841*	*2,00*	*29,68*
Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
Faro des Vedrá (AGUA)			1				1,00		

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Faro de Conillera (AGUA)	1	1,00			
	Faro des Penjats (AGUA)	1	1,00			
	Faro de'n Pou (AGUA)	1	1,00	4,00		
				4,00	1.513,76	6.055,04

03.02.02.02 m2 Pintado fachadas FAROS AGUA

Pintado completo de fachadas de faro y edificaciones anejas (edificio principal, torre, etc.). Incluye:
En las partes de obra civil:
-Capa de fondo de imprimación neutralizadora. UNA CAPA
-Capa de imprimación fijadora. UNA CAPA
-Pintado de marca diurna con pintura VALENTINE Fachadas linea profesional- Tipo VALASTIC revestimiento liso superelástico AO-531.0501 D7 o similar. DOS CAPAS

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.

Descomposición:

A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,100*	*29,60*	*2,96*
A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,100*	*25,15*	*2,52*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*162,50*	*16,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
BPINTFAR	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,369*	*2,00*	*0,74*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Faros a pintar en un año	1	700,00			700,00	700,00		
						700,00	37,60	26.320,00

03.02.02.03 m2 Impermeabilización de cubiertas

Impermeabilización de cubiertas mediante revestimiento fotoreticulable no asfáltico formulado a base de copolímeros acrílicos de alta elasticidad con TERRAGUM o similar equivalente.

Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,300*	*29,60*	*8,88*
A013D000	*h*	*Ayudante pintor/a*	*0,300*	*25,15*	*7,55*
B89ZZ001	*kg*	*Impermeabilización revestimiento fotoreticulable no asfáltico*	*0,500*	*2,35*	*1,18*
C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*162,50*	*16,25*
A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,405*	*2,00*	*0,81*

Medición del presupuesto **UDS** **LONGITUD** **ANCHURA** **ALTURA** **PARCIALES**

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN					CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Impermeabilizaciones en un año	1	200,00		200,00	200,00		
						200,00	41,30	8.260,00
03.02.02.04	**m2 Pintado carpinterías de madera FAROS AGUA**							
	Pintado de carpintería de madera. Incluye:							
	- Lijado de las superficies a pintar							
	- Aplicación de selladora para soportes de madera. UNA CAPA.							
	-Aplicación de pintura al esmalte sintético. DOS CAPAS.							
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.							
	Según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.							
	Descomposición:							
	A0121000 h Oficial/a 1a					*0,100*	*29,60*	*2,96*
	A013X000 h Ayudante					*0,100*	*25,15*	*2,52*
	C4141000 h Embarcación					*0,100*	*162,50*	*16,25*
	A012XPAT h Patrón/a profesional					*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR h Marinero/a profesional					*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTFARcar m2 Materiales pintado					*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200 % Medios auxiliares					*0,537*	*2,00*	*1,07*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
		12	2,00	2,00	48,00	48,00		
						48,00	54,73	2.627,04
03.02.02.05	**m2 Pintado elementos metálicos FAROS AGUA**							
	Pintado completo de elementos metálicos faros (linterna, protecciones, escaleras, trampillas, carpintería, etc.). Incluye:							
	- Lijado de las superficies a pintar							
	-Tratamiento inicial de las superficies metálicas a pintar mediante un Convertidor de Óxido (Hammerite o similar) para formar una capa protectora que neutraliza la oxidación superficial							
	-Aplicación de una Imprimación protectora de Epoxi de 2 Componentes (TQ POX Primero similar). DOS CAPAS							
	-Aplicación de pintura de terminación Antioxidante (Procofer Expert o similar). Esmalte antioxidante que da una protección contra corrosión extra a la capa indicada en el punto anterior.DOS CAPAS							
	Esta partida incluye los desplazamientos marítimos y terrestres de personas y materiales.							
	Para el pintado se mantendrán los colores y apariencia de la marca diurna. Los colores serán los establecidos en la carta de colores del AISM-IALA. según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.							
	Descomposición:							
	A0121000 h Oficial/a 1a					*0,500*	*29,60*	*14,80*

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A013X000	*h*	*Ayudante*	*0,500*	*25,15*	*12,58*
	C4141000	*h*	*Embarcación*	*0,100*	*162,50*	*16,25*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*	*0,100*	*34,85*	*3,49*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*	*0,100*	*31,42*	*3,14*
	BPINTBAL	*m2*	*Materiales pintado*	*1,000*	*8,50*	*8,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,588*	*2,00*	*1,18*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Elementos metálicos (linternas)	1	60,00	2,00		120,00			
Otros	1	15,00	2,00	2,00	60,00	180,00		
						180,00	59,94	10.789,20

TOTAL 03.02.02 ..... 54.051,28

TOTAL 03.02 ..... 123.059,56

TOTAL 03 ..... 124.803,66

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**								
04.01	**BOYAS**								
04.01.01	**Cadena galvanizado 28 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 28 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD22		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,299*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			2	4,00		8,00	8,00	
								8,00	30,50	244,00
04.01.02	**Cadena galvanizado 24 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 24 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD24		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*31,05*	*31,05*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,311*	*2,00*	*0,62*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			3			3,00	3,00	
								3,00	31,67	95,01
04.01.03	**Cadena galvanizado 22 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 22 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD22		*Cadena 22 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,299*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			3			3,00	3,00	
								3,00	30,50	91,50
04.01.04	**Cadena galvanizado 20 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 20 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD20		*Cadena 20 mm*				*1,000*	*25,30*	*25,30*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,253*	*2,00*	*0,51*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			3			3,00	3,00	
								3,00	25,81	77,43
04.01.05	**Cadena galvanizado 18 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 18 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD18		*Cadena 18 mm*				*1,000*	*16,10*	*16,10*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,161*	*2,00*	*0,32*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			3			3,00	3,00	
								3,00	16,42	49,26
04.01.06	**Cadena galvanizado 16 mm**								
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 16 mm para tren de fondeo.								
	Descomposición:								
	BCAD16		*Cadena 16 mm*				*1,000*	*12,11*	*12,11*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,121*	*2,00*	*0,24*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución cadenas			3			3,00	3,00	

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
									3,00	12,35	37,05
04.01.07	**Cadena galvanizado 12 mm**										
	Cadena de acero galvanizado de alta resistencia de 12 mm para tren de fondeo.										
	Descomposición:										
	BCAD12		*Cadena 12 mm*						*1,000*	*8,05*	*8,05*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,081*	*2,00*	*0,16*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución cadenas			3				3,00	3,00		
									3,00	8,21	24,63
04.01.08	**Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm										
	Descomposición:										
	BGRI30		*Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm*						*1,000*	*17,25*	*17,25*
	Descomposición:										
	BGRI30		*Grillete forja lira cabeza punzón 30 mm*						*1,000*	*17,25*	*17,25*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,173*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			2	4,00			8,00	8,00		
									8,00	17,60	140,80
04.01.09	**Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra (colocador + ayudante colocador en caso que se estime necesario) y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y su correcta ejecución.										
	Descomposición:										
	BGRI26		*Grillete forja lira cabeza punzón 26 mm*						*1,000*	*9,78*	*9,78*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,098*	*2,00*	*0,20*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			2				2,00	2,00		
									2,00	9,98	19,96
04.01.10	**Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm										
	Descomposición:										
	BGRI20		*Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm*						*1,000*	*4,02*	*4,02*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,040*	*2,00*	*0,08*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			2				2,00	2,00		
									2,00	4,10	8,20
04.01.11	**Grillete forja lira cabeza punzón 16 mm**										
	Grillete forja lira cabeza punzón 16 mm										
	Descomposición:										
	BGRI16		*Grillete forja lira cabeza punzón 20 mm*						*1,000*	*1,72*	*1,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,017*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Sustitución trenes			2				2,00	2,00		
									2,00	1,75	3,50
04.01.12	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm**										
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm										
	Descomposición:										
	BGRIGAL30		*Grillete galvanizado lira cabeza punzón 30 mm*						*1,000*	*24,72*	*24,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*						*0,247*	*2,00*	*0,49*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Sustitución trenes	2	4,00	8,00	8,00		
					8,00	25,21	201,68
04.01.13	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL26 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 26 mm*				*1,000*	*10,35*	*10,35*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,104*	*2,00*	*0,21*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	2		2,00	2,00		
					2,00	10,56	21,12
04.01.14	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL20 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 20 mm*				*1,000*	*5,17*	*5,17*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,052*	*2,00*	*0,10*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	2		2,00	2,00		
					2,00	5,27	10,54
04.01.15	**Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm**						
	Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGAL16 *Grillete galvanizado lira cabeza punzón 16 mm*				*1,000*	*2,88*	*2,88*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,029*	*2,00*	*0,06*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	2		2,00	2,00		
					2,00	2,94	5,88
04.01.16	**Grillete galvanizado giratorio 26 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 26 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR26 *Grillete galvanizado giratorio 26 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR26 *Grillete galvanizado giratorio 26 mm*				*1,000*	*29,90*	*29,90*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,299*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	2	4,00	8,00	8,00		
					8,00	30,50	244,00
04.01.17	**Grillete galvanizado giratorio 24 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 24 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR24 *Grillete galvanizado giratorio 24 mm*				*1,000*	*24,15*	*24,15*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,242*	*2,00*	*0,48*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	24,63	197,04
04.01.18	**Grillete galvanizado giratorio 22 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 22 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR22 *Grillete galvanizado giratorio 22 mm*				*1,000*	*19,55*	*19,55*
	%0200 *% Medios auxiliares*				*0,196*	*2,00*	*0,39*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución trenes	8		8,00	8,00		
					8,00	19,94	159,52
04.01.19	**Grillete galvanizado giratorio 20 mm**						
	Grillete galvanizado giratorio 20 mm						
	Descomposición:						
	BGRIGALGIR20 *Grillete galvanizado giratorio 20 mm*				*1,000*	*17,25*	*17,25*

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,173*	*2,00*	*0,35*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			8			8,00	8,00		
								8,00	17,60	140,80
04.01.20	**Guardacabos inoxidable 22 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 22 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA22		*Guardacabos inoxidable 22 mm*					*1,000*	*7,50*	*7,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,075*	*2,00*	*0,15*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			2	4,00		8,00	8,00		
								8,00	7,65	61,20
04.01.21	**Guardacabos inoxidable 20 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 20 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA20		*Guardacabos inoxidable 22 mm*					*1,000*	*5,50*	*5,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,055*	*2,00*	*0,11*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			4			4,00	4,00		
								4,00	5,61	22,44
04.01.22	**Guardacabos inoxidable 16 mm**									
	Suministro de guardacabos de acero inoxidable de 16 mm									
	Descomposición:									
	BGUACA16		*Guardacabos inoxidable 16 mm*					*1,000*	*4,50*	*4,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,045*	*2,00*	*0,09*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			4			4,00	4,00		
								4,00	4,59	18,36
04.01.23	**Cabo de amarre de nylon de 20 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 20 mm									
	Descomposición:									
	BCABO20		*Cabo de amarre de nylon de 20 mm*					*1,000*	*1,96*	*1,96*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,020*	*2,00*	*0,04*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			4	15,00		60,00	60,00		
								60,00	2,00	120,00
04.01.24	**Cabo de amarre de nylon de 18 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 18 mm									
	Descomposición:									
	BCABO18		*Cabo de amarre de nylon de 18 mm*					*1,000*	*1,72*	*1,72*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,017*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			1	15,00		15,00	15,00		
								15,00	1,75	26,25
04.01.25	**Cabo de amarre de nylon de 16 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 16 mm									
	Descomposición:									
	BCABO16		*Cabo de amarre de nylon de 16 mm*					*1,000*	*1,38*	*1,38*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,014*	*2,00*	*0,03*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA** **PARCIALES**			
	Sustitución trenes			1	15,00		15,00	15,00		
								15,00	1,41	21,15
04.01.26	**Cabo de amarre de nylon de 14 mm**									
	Cabo de amarre de nylon de 14 mm									
	Descomposición:									

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	BCABO14		*Cabo de amarre de nylon de 14 mm*					*1,000*	*0,69*	*0,69*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,007*	*2,00*	*0,01*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Sustitución trenes			1	15,00			15,00	15,00	
								15,00	0,70	10,50
04.01.27	**Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre**									
	Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre									
	Descomposición:									
	BANODO		*Ánodo de zinc ZE-4 de 2 kg para protección de cadena madre*					*1,000*	*29,75*	*29,75*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,298*	*2,00*	*0,60*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Boyas			9				9,00	9,00	
								9,00	30,35	273,15
04.01.28	**Boyarín**									
	Suministro de boyarín de iguales características al de sustitución.									
	Descomposición:									
	BBOYARIN		*Boyarín*					*1,000*	*325,00*	*325,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*3,250*	*2,00*	*6,50*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Boyarín			2				2,00	2,00	
								2,00	331,50	663,00
04.01.29	**Media jornada trabajos hasta 8 m equipos autónomos**									
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos de hasta 8 m de profundidad y con equipos autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.									
	Descomposición:									
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*162,50*	*650,00*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*					*12,000*	*35,20*	*422,40*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*12,118*	*2,00*	*24,24*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Trabajos mantenimiento correctivo			1				1,00	1,00	
								1,00	1.236,04	1.236,04
04.01.30	**Media jornada trabajos mas 8 m equipos autónomos**									
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos de más de 8 m de profundidad y con equipos autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.									
	Descomposición:									
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*162,50*	*650,00*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*					*16,000*	*35,20*	*563,20*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*13,526*	*2,00*	*27,05*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Trabajos mantenimiento correctivo			1				1,00	1,00	
								1,00	1.379,65	1.379,65
04.01.31	**Media jornada trabajos equipos NO autónomos**									
	Media jornada de equipo de buceo para trabajos con equipos NO autónomos para los trabajos de mantenimiento correctivo.									
	Descomposición:									
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*4,000*	*34,85*	*139,40*
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*4,000*	*162,50*	*650,00*
	A012XBUZ	*h*	*Buzo*					*20,000*	*35,20*	*704,00*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*14,934*	*2,00*	*29,87*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Trabajos mantenimiento correctivo			2				2,00	2,00	
								2,00	1.523,27	3.046,54

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 04.01			**8.650,20**

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02	**FAROS y BALIZAS**			
04.02.01	**m2 Desbroce terreno**			

Desbroce de plantas y hierbas, con medios manuales, incluso retirada y carga sobre camión o contenedor de los materiales de desbroce previamente troceados y apilados, con medios manuales. Sin incluir transporte a vertedero ni cánon.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,500*	*19,30*	*9,65*
A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,500*	*20,44*	*10,22*
CR112500	*h*	*Desbrozadora manual de brazo con cabezal de hilo o disco*	*0,100*	*3,43*	*0,34*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,202*	*2,00*	*0,40*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	1	50,00	2,00		100,00	100,00		
						100,00	20,61	2.061,00

04.02.02 **u Tala árbol**

Tala controlada de árbol mediante motosierra, incluso retirada y carga sobre camión o contenedor de los materiales de desbroce previamente troceados y apilados, con medios manuales. Sin incluir transporte a vertedero ni cánon.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A012PV00	*h*	*Oficial/a 1a esp.arb.t.vert.*	*8,000*	*29,60*	*236,80*
A013P000	*h*	*Ayudante jardinero/a*	*8,000*	*25,15*	*201,20*
CRE23000	*h*	*Motosierra*	*12,000*	*2,57*	*30,84*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*4,688*	*2,00*	*9,38*

Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	2				2,00	2,00		
						2,00	478,22	956,44

04.02.03 **u Desmontaje de carpintería existente, metálica, madera o aluminio**

Desmontaje de carpintería existente, metálica, madera o aluminio, incluso acristalamiento, persianas, marco y premarco. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para el transporte en helicóptero, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A012A000	*h*	*Oficial/a 1a carpintero*					*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*2,000*	*19,30*	*38,60*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,978*	*2,00*	*1,96*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Desmontaje			5				5,00	5,00	
								5,00	99,76	498,80
04.02.04	**m2 Repicado de revestimientos**									
	Repicado de revestimientos verticales y horizontales, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, con un espesor medio menor de 3 cm, con medios manuales, sin deteriorar la superficie de soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*1,200*	*19,30*	*23,16*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,232*	*2,00*	*0,46*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicado revestimientos			1	5,00	3,00	15,00	15,00		
								15,00	23,62	354,30
04.02.05	**m2 Arranque alicatado paramento vertical**									
	Arranque de alicatado en paramento vertical, con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". No incluye canon de vertido ni transporte a vertedero.									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,950*	*19,30*	*18,34*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,183*	*2,00*	*0,37*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Arranque alicatados			1	3,00	3,00	9,00	9,00		
								9,00	18,71	168,39
04.02.06	**u Arranque de aparato sanitario**									
	Arranque de aparato sanitario (cisterna, inodoro, lavabo, ducha, bañera...) o fregadero, soportes, mecanismos y desconexión de las redes de agua y evacuación, con medios manuales. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".									

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*					*0,800*	*29,60*	*23,68*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,100*	*19,30*	*1,93*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,256*	*2,00*	*0,51*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Aparato sanitario			5				5,00	5,00	
								5,00	26,12	130,60
04.02.07	**m2 Demolición de falso techo**									
	Demolición de falso techo con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". No incluye canon de vertido ni transporte a vertedero.									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*1,500*	*19,30*	*28,95*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,290*	*2,00*	*0,58*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Demolición falso techo			1	15,00			15,00	15,00	
								15,00	29,53	442,95
04.02.08	**m2 Derribo tabique**									
	Derribo de tabique de hasta 15 cm, con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, incluso limpieza y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio"									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	A0150000	*h*	*Peón/a especialista*					*0,500*	*20,44*	*10,22*
	C2001000	*h*	*Martillo romp.man.*					*0,500*	*3,00*	*1,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,214*	*2,00*	*0,43*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Derribos			1	10,00	3,00		30,00	30,00	

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		30,00	21,80	654,00

04.02.09 **m2 Desmontaje manual de teja con recuperación**

Desmontado de cobertura de teja cerámica, con recuperación de las piezas desmontadas en buen estado para su posible reutilización, incluso apilado en lugar que se designe para ello, selección, clasificación por tamaños, clases y estado de conservación, y acopio de las piezas defectuosas para su tratamiento como residuo "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para su transporte, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*1,200*	*20,44*	*24,53*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,200*	*19,30*	*23,16*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,477*	*2,00*	*0,95*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Desmontaje	1	10,00			10,00	10,00		
						10,00	48,64	486,40

04.02.10 **m2 Desmontaje manual de teja**

Desmontado de cobertura de teja cerámica, colocada con mortero en cubierta inclinada; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor para transporte marítimo y terrestre, incluso medios auxiliares y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio". Los residuos se separarán en origen y se acopiarán en contenedores aptos para su transporte, si fuera necesario, siguiendo las directrices indicadas por el Director Facultativo.

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Descomposición:

A0150000	*h*	*Peón/a especialista*	*0,750*	*20,44*	*15,33*
A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,800*	*19,30*	*15,44*
%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,308*	*2,00*	*0,62*

Medición del presupuesto	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES			
Desmontaje	1	10,00	3,00		30,00	30,00		
						30,00	31,39	941,70

04.02.11 **m2 Enfoscado maestreado en paramentos verticales**

Enfoscado maestreado sobre paramento vertical interior, con mortero de cal tipo BIOCALCE o similar, 1:4, elaborado en obra, fratasado. Incluso con colocación de malla de fibra de vidrio si fuese necesario, regleado, sacado de aristas y rincones

En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	BZ000001	*m2*	*Mortero de cal*					*1,000*	*10,52*	*10,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,350*	*2,00*	*0,70*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Enfoscado			1	10,00	3,00	30,00	30,00		
								30,00	35,67	1.070,10
04.02.12	**m2 Alicatado azulejo 20x20**									
	Alicatado con azulejo acabado liso, de 20x20 cm, recibido con adhesivo cementoso, rejuntado con lechada de cemento para junta mínima entre 1,5 y 3 mm. Acabado y limpieza final									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. También se deriva de la partida la repercusión por m2 de confección de agujeros para empotrar cajas de conexiones, para instalar salidas de cables de cualquier tipo de señal, y toda acción necesaria para la correcta ejecución en obra.									
	Descomposición:									
	A0127000	*h*	*Oficial/a 1a colocador*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	B05A2Z005	*kg*	*Lechada p/cerámica,CG2(UNE-EN 13888),blanca*					*0,340*	*0,32*	*0,11*
	B0711Z004	*kg*	*Mort.adhesivo,C2(UNE-EN 12004)*					*4,760*	*0,35*	*1,67*
	B0FHZ006		*Plaqueta cerámica 20x20 cm*					*1,020*	*23,10*	*23,56*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,498*	*2,00*	*1,00*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Alicatado			1	5,00	5,00	25,00	25,00		
								25,00	50,79	1.269,75
04.02.13	**m2 Acristalamiento**									
	Suministro y colocación de acristalamiento estándar, formado por vidrio incoloro de 4 mm de espesor. Incluye colocación, calzado, doble sellado perimetral, montaje y ajuste en la carpintería									
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. También se deriva de la partida la repercusión por m2 de confección de agujeros para empotrar cajas de conexiones, para instalar salidas de cables de cualquier tipo de señal, y toda acción necesaria para la correcta ejecución en obra.									
	Descomposición:									
	A0127000	*h*	*Oficial/a 1a colocador*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	B0FHZ016		*Vidrio estándar 4 mm*					*1,020*	*68,50*	*69,87*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,943*	*2,00*	*1,89*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Suministro de nuevos acristalamientos			1	3,00	2,00	6,00	6,00		

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		6,00	96,21	577,26
04.02.14	**m2 Cubierta de teja cerámica** Ejecución de cubierta de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**			
A0122000	*h Oficial/a 1a albañil*	*1,800*	*29,60*	*53,28*
A0132000	*h Ayudante albañil*	*1,500*	*25,15*	*37,73*
B522Z1C0	*u Teja curva*	*25,000*	*1,07*	*26,75*
D070A4D1	*m3 Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*	*0,016*	*107,27*	*1,80*
%0200	*% Medios auxiliares*	*1,196*	*2,00*	*2,39*
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Reposición teja 1 10,00 10,00	10,00		
		10,00	121,95	1.219,50
04.02.15	**m Limahoya con teja cerámica** Ejecución de limahoya de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**			
A0122000	*h Oficial/a 1a albañil*	*1,200*	*29,60*	*35,52*
A0132000	*h Ayudante albañil*	*1,200*	*25,15*	*30,18*
B522Z1C0	*u Teja curva*	*4,000*	*1,07*	*4,28*
D070A4D1	*m3 Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*	*0,016*	*107,27*	*1,80*
%0200	*% Medios auxiliares*	*0,718*	*2,00*	*1,44*
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Limahoya 3 5,00 15,00	15,00		
		15,00	73,22	1.098,30
04.02.16	**m Limatesa con teja cerámica** Ejecución de limatesa de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, recibida con mortero de cemento. Completamente colocada. Incluso ayudas En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. **Descomposición:**			
A0122000	*h Oficial/a 1a albañil*	*0,600*	*29,60*	*17,76*
A0132000	*h Ayudante albañil*	*0,600*	*25,15*	*15,09*
B522Z1C0	*u Teja curva*	*4,000*	*1,07*	*4,28*
D070A4D1	*m3 Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*	*0,016*	*107,27*	*1,80*
%0200	*% Medios auxiliares*	*0,389*	*2,00*	*0,78*

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Limatesas	3	5,00			15,00	15,00		
							15,00	39,71	595,65
04.02.17	**m2 Formación pendientes cubierta de teja**								
	Formación de pendientes con tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín listo, para revestir, 80x23x4 cm, con capa de regularización de mortero de 5 cm de espesor y acabado fratasado, sobre viguetas existentes. Completamente colocada. Incluso ayudas								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*				*1,800*	*29,60*	*53,28*
	A0132000	*h*	*Ayudante albañil*				*1,500*	*25,15*	*37,73*
	B522Z1C1	*m2*	*Tablero cerámico hueco machihembrado de 80x23x4*				*25,000*	*1,25*	*31,25*
	D070A4D1	*m3*	*Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena piedr*				*0,016*	*107,27*	*1,80*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*1,241*	*2,00*	*2,48*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Formación	1	5,00			5,00	5,00		
							5,00	126,54	632,70
04.02.18	**m Reparación de fisura**								
	Reparación de fisura de fábrica mediante mediante el cosido estático de la misma con grapas de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 5 mm de diámetro y 20 cm de longitud, colocadas cada 20 cm, cruzando transversalmente la grieta y recibidas con mortero tixotrópico para reparación estructural inyectado a presión controlada. Inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula y sellado con mortero de reparación y nivelación superficial, Morcemrest C5 "GRUPO PUMA" o similar, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 25 N/mm² y un módulo de elasticidad de 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, reforzado con malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µ de espesor.								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*				*0,350*	*29,60*	*10,36*
	A0140000	*h*	*Peón/a*				*0,350*	*19,30*	*6,76*
	D070Z215	*kg*	*Mortero de reparación y nivelación superficial*				*0,600*	*1,22*	*0,73*
	B8Z1Z101	*u*	*Aerosol de espuma de poliuretano*				*0,320*	*7,20*	*2,30*
	B8Z1Z100	*m2*	*Malla de fibra de vidrio*				*1,050*	*1,55*	*1,63*
	B8Z1Z102	*kg*	*Acero en barras corrugadas*				*0,420*	*1,55*	*0,65*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,224*	*2,00*	*0,45*
	Medición del presupuesto	**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**			
	Reparación fisura	1	25,00			25,00	25,00		
							25,00	22,88	572,00
04.02.19	**m2 Repicado puntual de elemento estructural de hormigón armado**								
	Repicado puntual de elemento estructural de hormigón armado y saneado								

CÓDIGO	RESUMEN						CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de las armaduras hasta descubrirlas, con medios manuales y carga manual de escombros en sacos o sacas para su transporte por mar o tierra. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*				*3,500*	*29,60*	*103,60*
	A0140000	*h*	*Peón/a*				*3,500*	*19,30*	*67,55*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*1,712*	*2,00*	*3,42*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**	
	Repicados			5				5,00	5,00
								5,00	174,57	872,85
04.02.20	**m2 Descamado y cepillado de armadura deteriorada**								
	Descamado y cepillado de tramo de armadura deteriorada con medios manuales y carga manual de escombros en sacos o sacas. Se incluye la separación de los residuos (separando hormigón, acero, madera, etc.) de manera que el transporte a vertedero se realice como escombro "limpio".								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.								
	Descomposición:								
	A0140000	*h*	*Peón/a*				*1,800*	*19,30*	*34,74*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*				*0,347*	*2,00*	*0,69*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**	
	Descamado			5				5,00	5,00
								5,00	35,43	177,15
04.02.21	**dm3Pasivado armadura con restitución de volumen de estructuras de hormigón**								
	Pasivado de armadura mediante producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de 3 componentes, tipo SikaTop®-Armatec-110 EpoCem o equivalente, inhibidor de la corrosión, con base acuosa para la protección del acero y como puente de adherencia entre el hormigón endurecido y el mortero u hormigón de reparación. Posterior restitución de volumen en estructuras de hormigón con mortero de reparacion estructural de un componente, reforzado con fibras y humo de silice que cumple con los requerimientos de la Clase R3 de la UNE-EN 1504-3, tipo Sika MonoTop-612 o equivalente. Y aplicación de inhibidor de corrosión incoloro de baja viscosidad a base de silano, MASTERPROTECT 8000 CI (según UNE EN 1504 - 2) de BASF o equivalente, permeable al vapor de agua. Reacciona químicamente con el acero y el cemento, no se lava. Aplicación sobre paramentos verticales y horizontales de hormigón, incluso previa limpieza del soporte, de 2 a 3 capas a rodillo o brocha con un consumo total de 600 gr/m2.								
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y								

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A0121000	*h*	*Oficial/a 1a*	*0,350*	*29,60*	*10,36*
	A012D000	*h*	*Oficial/a 1a pintor*	*0,350*	*29,60*	*10,36*
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*0,300*	*19,30*	*5,79*
	B071Z001	*kg*	*Producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de 3 componentes*	*0,200*	*8,55*	*1,71*
	B45RZ005	*l*	*Inhibidor de corrosión incoloro de baja viscosidad a base de silano*	*0,300*	*55,00*	*16,50*
	B071Z002	*kg*	*Mortero de reparacion estructural de un componente*	*12,580*	*2,03*	*25,54*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,703*	*2,00*	*1,41*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*0,703*	*2,00*	*1,41*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Pasivado		5 5,00	5,00		
				5,00	71,67	358,35
04.02.22	**m3 Hormigón en masa**					
	Hormigón en masa elaborado en obra para trabajos de reparación/formación muelles de desembarque y escaleras de acceso. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A0140000	*h*	*Peón/a*	*1,800*	*19,30*	*34,74*
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*	*1,800*	*29,60*	*53,28*
	b090000	*m3*	*Hormigón en masa*	*1,020*	*38,20*	*38,96*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*1,270*	*2,00*	*2,54*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Reparaciones		5 5,00	5,00		
				5,00	129,52	647,60
04.02.23	**u Puerta acero inoxidable AISI 316**					
	Suministro y colocación de puerta de una hoja de eje vertical de acero inoxidable pulido AISI 316 de 1,00x2,20 de medidas aproximadas (las dimensiones definitivas se tomarán en obra). Incluye perfiles de marco, hoja y junquillo, gomas de estanqueidad, herrajes de colgar y seguridad de acero inoxidable y cerradura normalizada por la División de SSMM. Fabricada en taller y ajustada y colocada en obra. Incluso ayudas de obra civil y repaso de puntos de cerramiento afectados. Incluye desmontaje y retirada de la existente, carga y transporte hasta vertedero. Canon incluido					
	En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Descomposición:					
	A012A000	*h*	*Oficial/a 1a carpintero*	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	A013A000	*h*	*Ayudante carpintero/a*	*2,000*	*25,15*	*50,30*
	A0122000	*h*	*Oficial/a 1a albañil*	*2,000*	*29,60*	*59,20*
	BAQDZ505	*u*	*Puerta acero inoxidable AISI 316 1,00x2,20*	*1,000*	*2.033,00*	*2.033,00*
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*	*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ001	*t*	*Canon de transporte de escombros inertes a vertedero*	*0,050*	*32,35*	*1,62*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*	*22,634*	*2,00*	*45,27*
	Medición del presupuesto		**UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Sustitución de puertas		1 1,00	1,00		

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								1,00	2.308,65	2.308,65
04.02.24	**m Bajante circular de PVC Ø90**									
	Suministro e instalación de bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.									
	En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	BD13Z100	*m*	*Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor*					*1,050*	*10,30*	*10,82*
	BDW3B300	*u*	*Accesorio genérico p/tub.PVC,D=90mm*					*1,000*	*1,29*	*1,29*
	BDY3B300	*u*	*Elemento mont. p/tub.PVC,D=90mm*					*1,000*	*1,59*	*1,59*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,382*	*2,00*	*0,76*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Bajantes circulares			4	5,00			20,00	20,00	
								20,00	38,91	778,20
04.02.25	**m Canalón semicircular de PVC 110mm**									
	Suministro e instalación de canalón semicircular de PVC, de desarrollo 110 mm. Incluso soportes, esquinas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.									
	En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.									
	Descomposición:									
	A012J000	*h*	*Oficial/a 1a fontanero*					*0,500*	*29,60*	*14,80*
	A0140000	*h*	*Peón/a*					*0,500*	*19,30*	*9,65*
	B5ZJZ005	*m*	*Canalón semicircular de PVC 110mm*					*1,050*	*9,04*	*9,49*
	B5ZJ100	*u*	*Pp de elementos de fijación y remate*					*1,000*	*4,50*	*4,50*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,384*	*2,00*	*0,77*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Canalón			2	15,00			30,00	30,00	
								30,00	39,21	1.176,30
04.02.26	**t Carga y transporte de escombros inertes a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos inertes a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ001	*t*	*Canon de transporte de escombros inertes a vertedero*					*1,000*	*32,35*	*32,35*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,924*	*2,00*	*1,85*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Repicado			2	15,000	0,030		0,900		
	Alicatado			2,4	9,000	0,005		0,108		
	Falso techo			1,2	15,000	0,050		0,900		
	Tabique			1,8	30,000	0,150		8,100		
	Teja			1,7	30,000	0,030		1,530	11,538	
									11,54	94,26	1.087,76
04.02.27	**t Carga y transporte de restos vegetales a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos inertes a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ002	*t*	*Canon de transporte de restos vegetales a vertedero*					*1,000*	*5,23*	*5,23*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,653*	*2,00*	*1,31*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Restos vegetales			1	5,000	0,400	2,000	2,000		
									2,00	66,60	133,20
04.02.28	**t Carga y transporte de residuos voluminosos a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de residuos voluminosos a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*2,000*	*30,03*	*60,06*
	B2RAZ004	*t*	*Canon de transporte de voluminosos a vertedero*					*1,000*	*135,23*	*135,23*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*1,953*	*2,00*	*3,91*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Voluminosos			5				5,000	5,000	
									5,00	199,20	996,00
04.02.29	**kg Carga y transporte de baterías a gestor autorizado**									
	Carga y transporte de baterías a centro gestión de residuo "limpio", con camión de 12 t, cargado con medios mecánicos, incluso canon.En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Se abonará según kg reflejados en									

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN							CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	el albarán de entrada al gestor.									
	Descomposición:									
	C1501800	*h*	*Camión transp.12 t*					*0,150*	*30,03*	*4,50*
	B2RAZ005	*kg*	*Canon de transporte baterías a vertedero*					*1,000*	*8,52*	*8,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*0,130*	*2,00*	*0,26*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Baterías			3	110,000			330,000	330,000	
								330,00	13,28	4.382,40
04.02.30	**u Transporte de personas y medios ligeros con embarcación**									
	Servicio de transporte de IDA y VUELTA de personas y materiales con embarcación que NO requiera transporte de pesados (pe motocarros, quads, palets de material, etc.). Incluye patrón portuario o marinero de puente habilitado En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	C4141000	*h*	*Embarcación*					*6,000*	*162,50*	*975,00*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*6,000*	*34,85*	*209,10*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*6,000*	*31,42*	*188,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*13,726*	*2,00*	*27,45*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes			2	4,00			8,00	8,00	
								8,00	1.400,07	11.200,56
04.02.31	**u Transporte de personas y medios pesados con embarcación**									
	Servicio de transporte de IDA y VUELTA de personas y materiales con embarcación que SÍ requiera transporte y desembarco de pesados (pe motocarros, quads, palets de material). Incluye patrón portuario o marinero de puente habilitado En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	C4141001	*h*	*Embarcación para material*					*6,000*	*365,50*	*2.193,00*
	A012XPAT	*h*	*Patrón/a profesional*					*6,000*	*34,85*	*209,10*
	A012XMAR	*h*	*Marinero/a profesional*					*6,000*	*31,42*	*188,52*
	%0200	*%*	*Medios auxiliares*					*25,906*	*2,00*	*51,81*
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes			2				2,00	2,00	
								2,00	2.642,43	5.284,86
04.02.32	**u Transporte terrestre de personas y medios ligeros**									
	Servicio de transporte terrestre de IDA y VUELTA de personas y materiales hasta el emplazamiento en la isla de Dragonera o Cabrera que NO requiera transporte de materiales pesados. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.									
	Descomposición:									
	Medición del presupuesto			**UDS**	**LONGITUD**	**ANCHURA**	**ALTURA**	**PARCIALES**		
	Viajes islote			2	20,00			40,00	40,00	
								40,00	35,65	1.426,00
04.02.33	**u Transporte terrestre de personas y medios pesados**									

LOTE 3. EIVISSA y FORMENTERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Servicio de transporte terrestre de IDA y VUELTA de personas y materiales hasta el emplazamiento en la isla de Alcanada, Dragonera o Cabrera que SI requiera transporte de materiales pesados. En esta partida se incluyen todos los materiales y medios técnicos necesarios, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza.			
	Descomposición:			
	Medición del presupuesto **UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES**			
	Viajes islotes 1 2,00 2,00	2,00		
		2,00	89,52	179,04
	TOTAL 04.02			**44.738,76**
04.03	**VARIOS**			
04.03.01	**PA Mantenimiento correctivo**			
	Partida alzada a justificar de mantenimiento correctivo según lo especificado en el PPT			
	Total cantidades alzadas	1,00		
		1,00	10.000,00	10.000,00
	TOTAL 04.03			**10.000,00**
	TOTAL 04			**63.388,96**

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 244.356,33 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 244.356,33 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 244.356,33 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 244.356,33 €

IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) ..... 244.356,33 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA) ..... 1.221.781,65 €

IVA (21%) ..... 256.574,15 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA) ..... 1.478.355,80 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DE DIVISIÓN DE SEÑALES MARÍTIMAS Y SERVICIOS GENERALES

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual

ANEJO 2: EMPLAZAMIENTOS

AENOR ER Registered Company ISO 9001 AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

E21-0084

ANEJO 2

EMPLAZAMIENTOS

1 LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA 7

1.1 EMPLAZAMIENTOS ISLAS DE MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA 7

1.2 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE PALMA 9

1.3 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE ALCÚDIA 10

1.4 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLAS DE MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA 11

1.4.1 Faro de Formentor 11
1.4.2 Faro de Punta Avançada 12
1.4.3 Baliza de Cap Pinar 13
1.4.4 Faro de Alcanada 14
1.4.5 Faro de Capdepera 15
1.4.6 Baliza Morro de sa Carabassa 16
1.4.7 Faro de Portocolom 17
1.4.8 Baliza Punta d'es Fortí 18
1.4.9 Baliza Punta de sa Torre 19
1.4.10 Faro de Torre d'en Beu 20
1.4.11 Faro de Cap Salines 21
1.4.12 Baliza Isla de na Guardis 22
1.4.13 Baliza Punta Puntassa 23
1.4.14 Faro de Punta Plana 24
1.4.15 Faro de Cap Blanc 25
1.4.16 Faro de Portopí 26
1.4.17 Faro de Cala Figuera 27
1.4.18 Baliza El Toro 28
1.4.19 Baliza Bajo de las Secas extremo este 29
1.4.20 Baliza Bajo de las Secas extremo oeste 30
1.4.21 Faro de Sa Mola 31
1.4.22 Faro de Llebeig 32
1.4.23 Faro de Tramuntana 33
1.4.24 Baliza Illa Mitjana 34

1.4.25 Faro de Cap Gros 35
1.4.26 Faro de Sa Creu 36
1.4.27 Faro de Na Foradada 37
1.4.28 Baliza de Cap de Llebeig 38
1.4.29 Baliza de Punta de sa Creueta 39
1.4.30 Faro de n'Ensiola 40
1.5 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE PALMA 41
1.5.1 Baliza Dique Exento El Molinar Extr. E 41
1.5.2 Baliza Dique Exento El Molinar Extr. W 42
1.5.3 Baliza Portitxol Espigón exterior Troneras Extr. 43
1.5.4 Baliza Portitxol Espigón exterior Sa Roqueta Extr. 44
1.5.5 Baliza Portitxol Espigón Antíguo Troneras Extr. 45
1.5.6 Baliza Portitxol Espigón Interior sa Roqueta Extr. 46
1.5.7 Baliza Portitxol Pantalán flotante estribor 47
1.5.8 Baliza Portitxol Pantalán flotante babor 48
1.5.9 Baliza Dique W Ang. 1ª y 2ª alineaciones 49
1.5.10 Baliza Dique W Ang. 2ª y 3ª alineaciones 50
1.5.11 Baliza Dique W Extr. 51
1.5.12 Baliza Dique W Duque de alba en alineación W de la plataforma 52
1.5.13 Baliza Dique W Duque de alba en alineación N de la plataforma 53
1.5.14 Baliza Muelle de Poniente Extremo 54
1.5.15 Baliza Muelle de Poniente Ang. S. 55
1.5.16 Baliza Pantalán del Mediterráneo Extr. S. 56
1.5.17 Baliza Pantalán del Mediterráneo Extr. N. 57
1.5.18 Boya nº 1 señalando el veril -10m 58
1.5.19 Boya nº 2 señalando el veril -10m 59
1.5.20 Baliza Dique E Ángulo del tacón Ro-Ro 60
1.5.21 Baliza Dique E Extr. Ang SW 61
1.5.22 Baliza Dique E Ang. NW Extr. 62
1.5.23 Baliza Espigón Rama Corta N Ang. SW 63
1.5.24 Baliza Espigón Rama Corta N Ang. NE 64
1.5.25 Baliza Espigón Exterior Ang. SW 65
1.5.26 Baliza Espigón Exterior Ang. NE 66
1.5.27 Baliza Espigón Consigna Ang. SW 67
1.5.28 Baliza Espigón Consigna Ang. NE 68
1.5.29 Baliza Muelle Pescadores Extr. 69
1.5.30 Baliza Dársena de San Magín Espigón Extr. 70

1.6 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE ALCÚDIA 71
1.6.1 Baliza Muelle Comercial Extr. 71
1.6.2 Boya Puerto Alcudia-Canal de acceso 1ª boya de babor 72
1.6.3 Baliza Duque de Alba SE 73
1.6.4 Baliza Muelle de Poniente Ang. NW 74
1.6.5 Canal de acceso 2ª boya de babor 75
1.6.6 1ª boya zona de reviro del Muelle W 76
1.6.7 2ª boya zona de reviro del Muelle W 77
1.6.8 3ª boya zona de reviro del Muelle W 78
1.6.9 Boya canal Alcudiamar 79
1.6.10 Boya nº 1 canal Alcudiamar 80
1.6.11 Boya nº 2 canal Alcudiamar 81
1.6.12 Boya nº 3 canal Alcudiamar 82
1.6.13 Boya nº 4 canal Alcudiamar 83
1.6.14 Baliza Muelle Viejo Extr. 84
2 LOTE 2. MENORCA 85
2.1 EMPLAZAMIENTOS ISLA DE MENORCA 85
2.2 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE MAÓ 87
2.3 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLA DE MENORCA 88
2.3.1 Faro Cavalleria 88
2.3.2 Baliza Cap de sa Pared 89
2.3.3 Baliza Fornells 178,5º Anterior 90
2.3.4 Baliza Fornells 178,5º Posterior 91
2.3.5 Faro Favàritx 92
2.3.6 Baliza Punta de s'Esperó 93
2.3.7 Faro San Carlos 94
2.3.8 Faro Isla del Aire 95
2.3.9 Baliza Bajó d'en Caragol 96
2.3.10 Faro d'Artrutx 97
2.3.11 Faro Punta de sa Farola 98
2.3.12 Faro Punta Nati 99
2.4 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE MAÓ 100
2.4.1 Baliza Luz de sectores Casa Venecia 100
2.4.2 Boya Laja de San Carlos 101
2.4.3 Boya Laja de Fuera 102

2.4.4 Boya Punta San Felipet 103
2.4.5 Boya Laja del Moro 104
2.4.6 Baliza Punta del Lazareto 105
2.4.7 1ª boya zona de prohibición de fondeo 106
2.4.8 2ª boya zona de prohibición de fondeo 107
2.4.9 Baliza Isla Cuarentena o Plana. Punta SW 108
2.4.10 3ª boya zona de prohibición de fondeo 109
2.4.11 4ª boya zona de prohibición de fondeo 110
2.4.12 Baliza Punta de Na Cafeies 111
2.4.13 Baliza Punta de Villacarlos 112
2.4.14 Baliza Isla del Rey o del Hospital. Costa S 113
2.4.15 Baliza Isla del Rey o del Hospital. Costa N 114
2.4.16 Baliza Punta de sa Bassa 115
2.4.17 Baliza Bajo de Sant Antoni 116
2.4.18 Bajo de Sant Antoni boya NW 117
2.4.19 Bajo de Sant Antoni boya SW 118
2.4.20 Bajo de Sant Antoni boya SE 119
2.4.21 Bajo de Sant Antoni boya NE 120
2.4.22 Boya bateas 121
2.4.23 Boya de Cala Rata 122
2.4.24 Baliza Punta de Cala Figuera 123
2.4.25 Baliza Isla Pinta. Costa S 124
2.4.26 Baliza Isla Pinta. Costa W 125
2.4.27 Baliza Duque de alba al Este de Estación Naval 126
2.4.28 Baliza Espigón Duque de alba Este Estación Naval 127
2.4.29 Baliza Espigón Duque de alba Central Estación Naval 128
2.4.30 Baliza Espigón Duque de alba Oeste Estación Naval 129
2.4.31 Baliza Muelle del Cos Nou Extr. Este 130
2.4.32 Baliza Muelle del Cos Nou Ang. 131
2.4.33 Baliza Muelle del Cos Nou Diente 132
2.4.34 Baliza Isla Lazareto. Costa E 133
2.4.35 1ª boya estribor canal al N Isla Lazareto 134
2.4.36 1ª boya babor canal al N Isla Lazareto 135
2.4.37 2ª boya estribor canal al N Isla Lazareto 136
2.4.38 2ª boya babor canal al N Isla Lazareto 137
2.4.39 3ª boya estribor canal al N Isla Lazareto 138
2.4.40 3ª boya babor canal al N Isla Lazareto 139
2.4.41 4ª boya estribor canal al N Isla Lazareto 140

2.4.42 4ª boya babor canal al N Isla Lazareto 141
2.4.43 5ª boya babor canal al N Isla Lazareto 142
2.4.44 Baliza Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. E 143
2.4.45 Baliza Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. W 144
3 LOTE 3. EIVISSA Y FORMENTERA 145
3.1 EMPLAZAMIENTOS ISLA DE EIVISSA 145
3.2 EMPLAZAMIENTOS ISLA DE FORMENTERA 146
3.3 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE EIVISSA 147
3.4 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE LA SAVINA 147
3.5 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLA DE EIVISSA 148
3.5.1 Faro Punta Moscarter 148
3.5.2 Boya Llosa d'es Figueral 149
3.5.3 Faro Tagomago 150
3.5.4 Boya Llosa de Santa Eulària 151
3.5.5 Baliza Dau Gros 152
3.5.6 Faro Botafoc 153
3.5.7 Faro Es Vedrá 154
3.5.8 Faro Bleda Plana 155
3.5.9 Faro Conillera 156
3.5.10 Baliza Punta d'en Xinxó 157
3.5.11 Faro des Penjats 158
3.5.12 Boya del Bajo de's Penjats 159
3.5.13 Baliza de Bajo d'en Pou 160
3.6 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLA DE FORMENTERA 161
3.6.1 Faro de'n Pou 161
3.6.2 Baliza Espardell 162
3.6.3 Baliza Casteví 163
3.6.4 Baliza Es Pujols 163
3.6.5 Faro La Mola 165
3.6.6 Faro Barbaria 166
3.6.7 Baliza Cala Savina 167
3.7 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE EIVISSA 169
3.7.1 Baliza Dique de Botafoc Extr. 169
3.7.2 Baliza Isla Negra 170

3.7.3 Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 2 171
3.7.4 Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 1 172
3.7.5 Baliza Contradique Extr. 173
3.7.6 Baliza Cambio de alineación entre diques 174
3.7.7 Baliza Marina Ibiza Dique dársena E Extr. 175
3.7.8 Baliza Marina Ibiza Contradique dársena E Extr. 176
3.7.9 Baliza Muelle Comercial Ang. E 177
3.7.10 Baliza Muelle Comercial Ang. W 178
3.7.11 Baliza Contramuelle Ang. W 179
3.7.12 Baliza Contramuelle Ang. E 180
3.8 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE LA SAVINA 181
3.8.1 Boya nº 1 181
3.8.2 Boya nº 2 182
3.8.3 Boya nº 3 183
3.8.4 Boya nº 4 184
3.8.5 Baliza Dique de abrigo Extr. 185
3.8.6 Baliza Dársena Pesquera. Dique Extr. 186

1 LOTE 1. MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

A continuación se relacionan los emplazamientos objeto de este lote:

1.1 EMPLAZAMIENTOS ISLAS DE MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

Número nacional	Nombre	Número nacional	Nombre	Número nacional	Nombre
32900	Faro Formentor	33890	Faro Cap Salinas	35170	Faro Sa Mola
32950	Faro Punta de l'Avançada	33930	Baliza de Na Guardis	35260	Faro Llebeig
33090	Baliza Cap Pinar	33940	Baliza Punta Puntassa	35310	Faro Tramuntana
33100	Faro Alcanada	34130	Baliza Punta Plana	35330	Baliza Illa Mitjana
33350	Faro Capdepera	34180	Faro Cap Blanc	35360	Faro Cap Gros
33550	Baliza Morro de sa Carabassa	34500	Faro Porto Pi	35380	Faro de sa Creu
33610	Faro de Portocolom	35090	Faro Cala Figuera	35540	Faro na Foradada
33680	Baliza Punta d'es Fortí	35120	Baliza El Toro	35590	Baliza Cap de Llebeig
33750	Baliza Punta de sa Torre	35145.10	Baliza Bajo de Las Secas Extremo E	35640	Baliza Punta de sa Creueta
33830	Faro Torre d'en Beu	35145.11	Boya Bajo de Las Secas Extremo W	35740	Faro n'Ensiola
s/n	Baliza de s'Aguilot				
	Emplazamientos acceso marítimo				

Formarán parte también del presente contrato las edificaciones auxiliares de los faros siguientes:

- Faro de Formentor
  - Almacenes-Aseos Faro de Formentor
  - Garaje Formentor
- Faro de Punta de l'Avançada
  - Almacenes-Garaje Faro de Punta de l'Avançada
- Faro d'Alcanada
  - Almacenes Faro d'Alcanada
- Faro de Capdepera
  - Almacenes-garaje Faro de Capdepera
- Faro de Portocolom
  - Almacenes-garaje Faro de Portocolom
- Faro de Cap Salines
  - Almacenes-Sala grupos Faro de Cap Salines
  - Almacenes-garaje Faro de Cap Salines
- Faro de Cap Blanc
  - Almacenes-garaje Faro de Cap Blanc
- Faro de Portopí
  - Taller-Almacén Faro de Portopí
- Faro de Cala Figuera
  - Sala grupos Faro de Calafiguera
  - Vivienda anexa Faro de Calafiguera
- Faro de Llebeig
  - Almacenes Faro de Llebeig
- Garaje Cala Lladó (Dragonera)
- Faro de Cap Gros
  - Almacenes-garaje Faro de Cap Gros
- Faro de sa Creu
  - Garaje Faro de sa Creu

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

- Faro de n'Ensiola
    - Almacenes Faro de n'Ensiola
- Garaje Puerto de Cabrera (nº 10)

1.2 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE PALMA

Número nacional	Nombre	Número nacional	Nombre
34335.4	Baliza Dique Exento El Molinar Extr. E	34680	Baliza Pantalán del Mediterráneo Extr.S
34335.5	Baliza Dique Exento El Molinar Extr. W	34690	Baliza Pantalán del Mediterráneo Extr. N
34340	Baliza CN El Molinar Dique de Poniente Extr. (provisional)	34702	Boya nº 1 señalando el veril -10m
34350	Baliza CN El Molinar Dique de Levante Extr. (provisional)	34703	Boya nº 2 señalando el veril -10m
34400	Baliza Portitxol Espigón exteriorTroneras Extr.	34705	Baliza Dique E Ángulo del tacón Ro-Ro
34410	Baliza Portitxol Espigón exterior Sa Roqueta Extr.	34710	Baliza Dique E Extr. Ang SW
34420	Baliza Portitxol Espigón Antíguo Troneras Extr.	34720	Baliza Dique E Ang. NW Extr.
34430	Baliza Portitxol Espigón Interior sa Roqueta Extr.	34740	Baliza Espigón Rama Corta N Ang. SW
34435	Baliza Portitxol Pantalán flotante estribor	34750	Baliza Espigón Rama Corta N Ang. NE
34440	Baliza Portitxol Pantalán flotante babor	34770	Baliza Espigón Exterior Ang. SW
34520	Baliza Dique W Ang. 1ª y 2ª alineaciones	34780	Baliza Espigón Exterior Ang. NE
34530	Baliza Dique W Ang. 2ª y 3ª alineaciones	34800	Baliza Espigón Consigna Ang. SW
34540	Baliza Dique W Extr.	34810	Baliza Espigón Consigna Ang. NE
34545	Baliza Dique W Duque de alba en alineación W de la plataforma	34880	Baliza Muelle Pescadores Extr.
34546	Baliza Dique W Duque de alba en alineación N de la plataforma	35010	Baliza Dársena de San Magín Espigón Extr.
34560	Baliza Muelle de Poniente Extremo		
34561	Baliza Muelle de Poniente Ang. S		
	Emplazamientos acceso marítimo		

1.3 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE ALCÚDIA

Número nacional	Nombre
33120	Baliza Muelle Comercial Extr.
33122	Boya Puerto Alcudia-Canal de acceso 1ª boya de babor
33124	Baliza Duque de Alba SE
33128	Baliza Muelle de Poniente Ang. NW
33130	Canal de acceso 2ª boya de babor
33132	1ª boya zona de reviro del Muelle W
33133	2ª boya zona de reviro del Muelle W
33134	3ª boya zona de reviro del Muelle W
33140	Boya canal Alcudiamar
33140.1	Boya nº 1 canal Alcudiamar
33140.2	Boya nº 2 canal Alcudiamar
33140.3	Boya nº 3 canal Alcudiamar
33140.4	Boya nº 4 canal Alcudiamar
33160	Baliza Muelle Viejo Extr.
	Emplazamientos acceso marítimo

AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

1.4 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLAS DE MALLORCA, CABRERA y DRAGONERA

1.4.1 Faro de Formentor

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32900	**Nombre**	FARO FORMENTOR	**Número Internacional**	E-0296
Longitud	003º 12.738' E	**Latitud**	39º 57.688' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA Y CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 085º-006º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 2 oc 3 1)3 veces]L 0 2 oc 9 9
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	22.00
Elevación del plano focal (m)	210.00	**Alcance noche (M)**	24.00
Estado	En servicio		



1.4.2 Faro de Punta Avançada

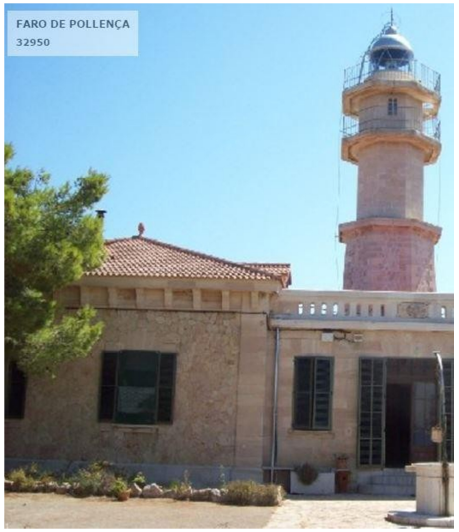
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32950	**Nombre**	FARO DE POLLENÇA	**Número Internacional**	E-0298
Longitud	003º 6.645' E	**Latitud**	39º 53.991' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE OCTOGONAL Y CASA DE SILLERIA TEJADO ROJIZO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 234º-272º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpOc(2)	**Característica (L+Oc)**	L 4 5 oc 1 0 L 1 5 oc 1 0
Periodo (s)	8.00	**Altura soporte (m)**	18.00
Elevación del plano focal (m)	29.00	**Alcance noche (M)**	15.00
Estado	Servicio Reducido / Otros	**Motivo**	Sin Especificar
Tiempo estimado de reposición (días)	1.00	**Descripción**	Alcance reducido a 10M por baliza emergencia en funcionamiento



1.4.3 Baliza de Cap Pinar

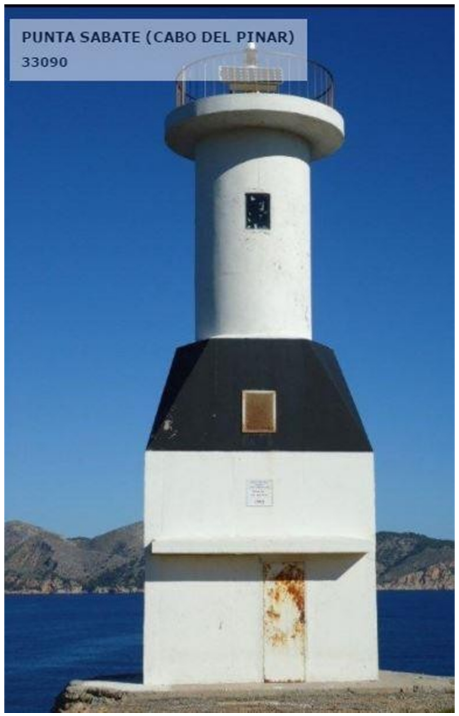
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33090	**Nombre**	PUNTA SABATE (CABO DEL PINAR)	**Número Internacional**	E-0303.7
Longitud	003º 11.667' E	**Latitud**	39º 53.567' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BASE CUADRANGULAR BLANCA BANDA NEGRA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	[(L 1 oc 2)2 veces]L 1 oc 6
Periodo (s)	13.00	**Altura soporte (m)**	12.00
Elevación del plano focal (m)	47.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		



1.4.4 Faro de Alcanada

Detalle del servicio

Emplazamiento

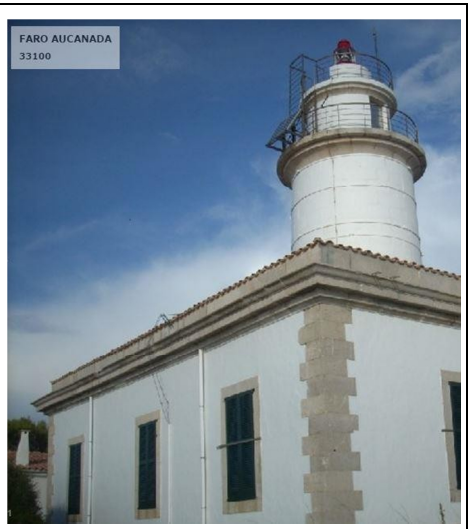
Número Nacional	33100	**Nombre**	FARO AUCANADA	**Número Internacional**	E-0304
Longitud	003º 10.273' E	**Latitud**	39º 50.127' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA Y CASA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Luces FR sobre chimenea 4M al 247º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241062				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 1 5 oc 4
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	15.00
Elevación del plano focal (m)	25.00	**Alcance noche (M)**	11.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241062	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.4.5 Faro de Capdepera

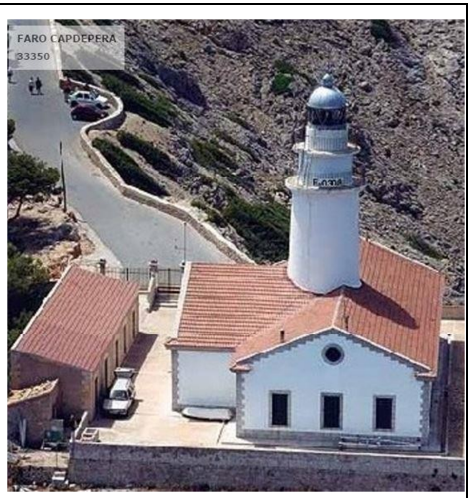
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33350	**Nombre**	FARO CAPDEPERA	**Número Internacional**	E-0308
Longitud	003º 28.65' E	**Latitud**	39º 42.945' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA TEJADO ROJIZO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 148º-010º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2+3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 2 3 L 0 2 oc 6 5 L 0 2 oc 1 8 L 0 2 oc 1 8 L 0 2 oc 6 6
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	18.00
Elevación del plano focal (m)	76.00	**Alcance noche (M)**	20.00
Estado	En servicio		



1.4.6 Baliza Morro de sa Carabassa

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33550	**Nombre**	MORRO DE SA CARABASSA	**Número Internacional**	E-0309
Longitud	003º 20.415' E	**Latitud**	39º 32.097' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE BALIZA CILINDRICA BLANCA FRANJAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	20.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.7 Faro de Portocolom

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33610	**Nombre**	FARO PORTO COLOM	**Número Internacional**	E-0310
Longitud	003º 16.239' E	**Latitud**	39º 24.842' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE BLANCA BANDAS NEGRAS CASA BLANCA TEJADO ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 207º-006º (159º)	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 3 oc 2 7 L 0 3 oc 6 7
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	25.00
Elevación del plano focal (m)	42.00	**Alcance noche (M)**	20.00
Estado	En servicio		



1.4.8 Baliza Punta d'es Fortí

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33680	**Nombre**	PUNTA D´ES FORTI	**Número Internacional**	E-0311.4
Longitud	003º 14.075' E	**Latitud**	39º 22.009' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA Y CASETA BLANCAS FRANJAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(1+2)	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 4 L 1 oc 2 L 1 oc 11
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	17.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.9 Baliza Punta de sa Torre

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33750	**Nombre**	PUNTA DE SA TORRE	**Número Internacional**	E-0311.8
Longitud	003º 12.941' E	**Latitud**	39º 21.335' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA BLANCA Y CASETA BLANCA FRANJAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 0 L 0 5 oc 1 0 L 0 5 oc 3 0 L 0 5 oc 3 0
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	9.00
Elevación del plano focal (m)	22.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.10 Faro de Torre d'en Beu

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33830	**Nombre**	FARO TORRE D´EN BEU	**Número Internacional**	E-0312.6
Longitud	003º 10.62' E	**Latitud**	39º 19.779' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE OCTOGONAL BLANCA FRANJAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 4
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	32.00	**Alcance noche (M)**	10.00
Estado	En servicio		



1.4.11 Faro de Cap Salines

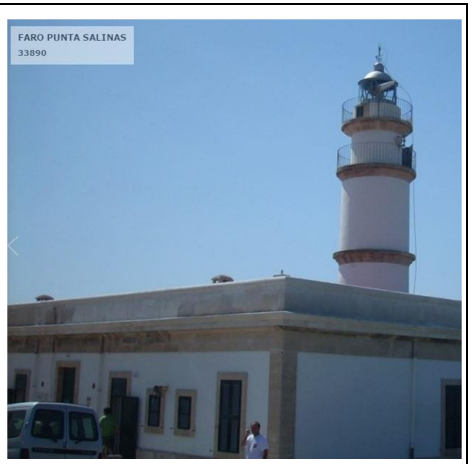
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33890	**Nombre**	FARO PUNTA SALINAS	**Número Internacional**	E-0314
Longitud	003º 3.204' E	**Latitud**	39º 15.912' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 265º-116º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 1 0 oc 2 0 L 1 0 oc 7 5 L 1 0 oc 7 5
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	17.00
Elevación del plano focal (m)	17.00	**Alcance noche (M)**	11.00
Estado	En servicio		



1.4.12 Baliza Isla de na Guardis

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33930	**Nombre**	ISLA DE NA GUARDIA	**Número Internacional**	E-0314.2
Longitud	003º 0.047' E	**Latitud**	39º 18.646' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL OESTE	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA CARDINAL OESTE BASE CONICA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	0				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(9)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0.2 oc 0.3) 8 veces]L 0.2 oc 5.8
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



1.4.13 Baliza Punta Puntassa

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33940	**Nombre**	PUNTA DE CAMPOS O PUNTASSA	**Número Internacional**	E-0315
Longitud	002º 59.609' E	**Latitud**	39º 18.744' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)2 veces]L 0 5 oc 6 0
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	12.00
Elevación del plano focal (m)	18.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.14 Faro de Punta Plana

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34130	**Nombre**	PUNTA PLANA	**Número Internacional**	E-0315.8
Longitud	002º 54.793' E	**Latitud**	39º 21.174' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(1+3)	**Característica (L+Oc)**	L 0.5 oc 3 L 0.5 oc 1 L 0.5 oc 1 L 0.5 oc 5
Periodo (s)	12.00	**Altura soporte (m)**	12.00
Elevación del plano focal (m)	16.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.15 Faro de Cap Blanc

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34180	**Nombre**	FARO CABO BLANCO	**Número Internacional**	E-0316
Longitud	002º 47.261' E	**Latitud**	39º 21.81' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Señal obscurecida al SE del Archipielago de Cabrera entre las demoras 321º-336º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241066				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	DL	**Característica (L+Oc)**	L 2 oc 8
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	12.00
Elevación del plano focal (m)	95.00	**Alcance noche (M)**	15.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241066	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.4.16 Faro de Portopí

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34500	**Nombre**	FARO PORTO PI	**Número Internacional**	E-0318.8
Longitud	002º 37.416' E	**Latitud**	39º 32.92' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CUADRANGULAR DE PIEDRA PARDA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 327º - 040º entre Cabo Regana y Pta. Cala Figuera	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 4 oc 3 3 L 0 4 oc 10 9
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	38.00
Elevación del plano focal (m)	41.00	**Alcance noche (M)**	18.00
Estado	En servicio		



1.4.17 Faro de Cala Figuera

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35090	**Nombre**	FARO CALA FIGUERA	**Número Internacional**	E-0330
Longitud	002º 31.34' E	**Latitud**	39º 27.449' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCÓNICA BLANCA BANDAS HELICOIDALES NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	3.00
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DGPS	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241070				

Ayuda Luminosa

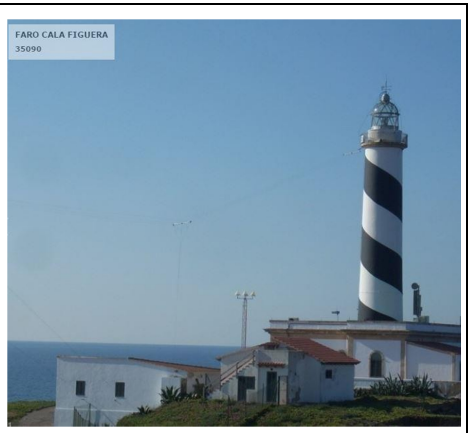
Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 3 oc 3 0)3 veces]L 0 3 oc 9 8
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	24.00
Elevación del plano focal (m)	45.00	**Alcance noche (M)**	22.00
Estado	En servicio		

Ayuda DGPS

Identificador de la Estación	522	**Nombre corto**	CALAFIGUE
Frecuencia (KHz)	294.50	**Intensidad de Campo (uV/m)**	75
Velocidad de Transmisión (baudios)	100.00	**Alcance (M)**	100.00
Mensajes	9 y 16		
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241070	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.4.18 Baliza El Toro

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35120	**Nombre**	ISLOTE EL TORO	**Número Internacional**	E-0332
Longitud	002º 28.306' E	**Latitud**	39º 27.738' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCONICA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 4 oc 4 6
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	7.00
Elevación del plano focal (m)	31.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.19 Baliza Bajo de las Secas extremo este

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35145.10	**Nombre**	BAJO DE LAS SECAS.- BALIZA ESTE	**Número Internacional**	
Longitud	002º 28.511' E	**Latitud**	39º 30.987' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL ESTE	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	PILAR CILINDRICO CARDINAL ESTE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(3)	**Característica (L+Oc)**	L0,2 oc0,3 L0,2 oc0,3 L0,2 oc3,8
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.4.20 Baliza Bajo de las Secas extremo oeste

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35145.11	**Nombre**	BAJO DE LAS SECAS.- BOYA EXTREMO OESTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	002º 28.321' E	**Latitud**	39º 30.934' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL OESTE	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE CARDINAL OESTE	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(9)	**Característica (L+Oc)**	[(L0,2 oc0,3) 8 veces] L0,2 oc5,8
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



1.4.21 Faro de Sa Mola

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35170	**Nombre**	FARO SA MOLA	**Número Internacional**	E-0334
Longitud	002º 21.85' E	**Latitud**	39º 31.9' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA BLACA BANDAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 304 4º - 158 2º (213 8º) Obscd 147º - 158 2º (11 2º) temporalmente po edificaciones proximas.	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(1+3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 3 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 3 5
Periodo (s)	12.00	**Altura soporte (m)**	10.00
Elevación del plano focal (m)	128.00	**Alcance noche (M)**	12.00
Estado	En servicio		



1.4.22 Faro de Llebeig

Detalle del servicio

Emplazamiento

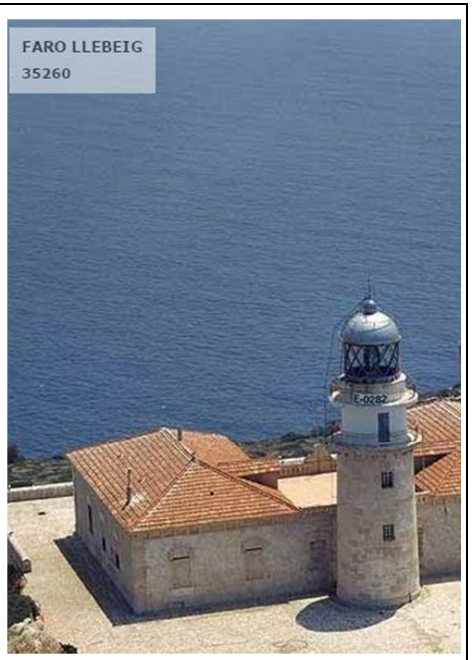
Número Nacional	35260	**Nombre**	FARO LLEBEIG	**Número Internacional**	E-0282
Longitud	002º 18.26' E	**Latitud**	39º 34.455' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA Y CASA DE SILLERIA TEJADO ROJIZO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 313º-150º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241071				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 7 3
Periodo (s)	8.00	**Altura soporte (m)**	15.00
Elevación del plano focal (m)	130.00	**Alcance noche (M)**	21.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241071	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.4.23 Faro de Tramuntana

Detalle del servicio

Emplazamiento

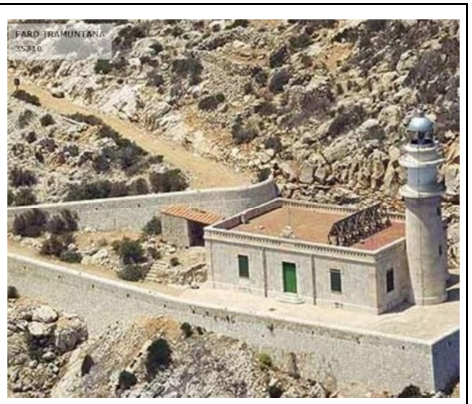
Número Nacional	35310	**Nombre**	FARO TRAMUNTANA	**Número Internacional**	E-0284
Longitud	002º 20.288' E	**Latitud**	39º 35.892' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA Y CASA DE SILLERIA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	095º B 230º Obscd 346º B 027º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241072				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 3 oc 2 7 L 0 3 oc 8 7
Periodo (s)	12.00	**Altura soporte (m)**	15.00
Elevación del plano focal (m)	67.00	**Alcance noche (M)**	14.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241072	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

1.4.24 Baliza Illa Mitjana

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35330	**Nombre**	ISLA MITJANA.- EN FREU DRAGONERA	**Número Internacional**	E-0286
Longitud	002º 20.505' E	**Latitud**	39º 35.14' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL OESTE	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	POSTE CILINDRICO CARDINAL OESTE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241073				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(9)	**Característica (L+Oc)**	[(L0,2 oc0,3) 8 veces] L0,2 oc5,8
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	10.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241073	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.4.25 Faro de Cap Gros

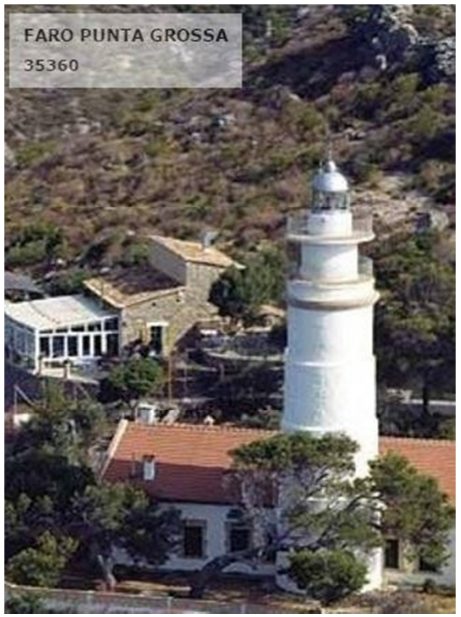
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35360	**Nombre**	FARO PUNTA GROSSA	**Número Internacional**	E-0289
Longitud	002º 40.902' E	**Latitud**	39º 47.832' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA TEJADO ROJIZO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 054º-232º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 2 3 L 0 2 oc 2 3 L 0 2 oc 9 8
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	22.00
Elevación del plano focal (m)	120.00	**Alcance noche (M)**	19.00
Estado	En servicio		



1.4.26 Faro de Sa Creu

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35380	**Nombre**	FARO SA CREU DE SOLLER	**Número Internacional**	E-0288
Longitud	002º 41.369' E	**Latitud**	39º 47.819' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCONICA BLANCA BANDAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 088º-160º (72º)	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 0
Periodo (s)	2.50	**Altura soporte (m)**	13.00
Elevación del plano focal (m)	35.00	**Alcance noche (M)**	10.00
Estado	En servicio		



1.4.27 Faro de Na Foradada

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35540	**Nombre**	FARO DE NA FORADADA	**Número Internacional**	E-0340
Longitud	002º 58.705' E	**Latitud**	39º 12.427' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE BLANCA BANDAS NEGRAS Y CASETA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 3 0 L 0 5 oc 8 0
Periodo (s)	12.00	**Altura soporte (m)**	13.00
Elevación del plano focal (m)	42.00	**Alcance noche (M)**	10.00
Estado	En servicio		



1.4.28 Baliza de Cap de Llebeig

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35590	**Nombre**	CABO LLEBEIG (LEBECHE)	**Número Internacional**	E-0338.3
Longitud	002º 55.033' E	**Latitud**	39º 9.674' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE OCTOGONAL EN DAMERO BLANCO Y NEGRO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 2 0)3 veces]L 0 5 oc 6 5
Periodo (s)	14.50	**Altura soporte (m)**	7.00
Elevación del plano focal (m)	74.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



1.4.29 Baliza de Punta de sa Creueta

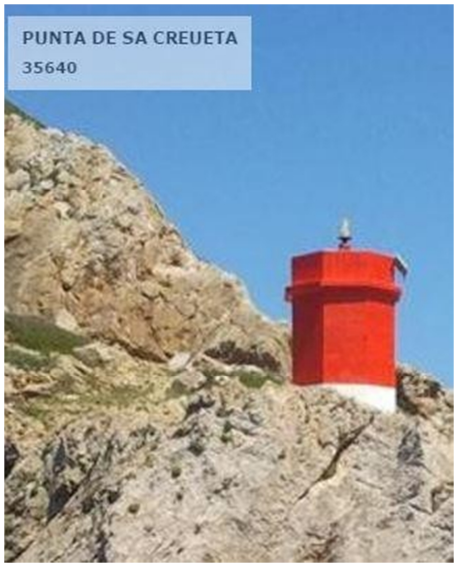
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35640	**Nombre**	PUNTA DE SA CREUETA	**Número Internacional**	E-0338.6
Longitud	002º 55.702' E	**Latitud**	39º 9.255' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE OCTOGONAL ROJA CON PARTE INFERIOR BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 3 5
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	13.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		



1.4.30 Faro de n'Ensiola

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35740	**Nombre**	FARO PUNTA ANCIOLA	**Número Internacional**	E-0338
Longitud	002º 55.299' E	**Latitud**	39º 7.754' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE EN DAMERO BLANCO Y ROJO Y CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 277 5º-169º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 2 3 L 0 2 oc 2 3 L 0 2 oc 9 8
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	21.00
Elevación del plano focal (m)	121.00	**Alcance noche (M)**	20.00
Estado	En servicio		



1.5 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE PALMA

1.5.1 Baliza Dique Exento El Molinar Extr. E

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34335.4	**Nombre**	DIQUE EXENTO EL MOLINAR EXTR. E	**Número Internacional**	
Longitud	002º 40.512' E	**Latitud**	39º 33.400' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL ESTE	**Balizamiento**	DIQUE EXENTO ES MOLINAR	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Columna negra con franja amarilla	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	1.00
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	3.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(3)	**Característica (L+Oc)**	L0,25 oc0,25 L0,25 oc0,25 L0,25 oc 3,75
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



1.5.2 Baliza Dique Exento El Molinar Extr. W

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34335.5	**Nombre**	DIQUE EXENTO EL MOLINAR EXTR. W	**Número Internacional**	
Longitud	002º 40.472' E	**Latitud**	39º 33.419' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL OESTE	**Balizamiento**	DIQUE EXENTO ES MOLINAR	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Columna amarilla con franja negra	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	1.00
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	3.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(9)	**Característica (L+Oc)**	[(L0,25 oc0,25) 8 veces] L0,25 oc5,75
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



1.5.3 Baliza Portitxol Espigón exterior Troneras Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34400	**Nombre**	ESPIGON EXTERIOR.- TRONERAS.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0316.8
Longitud	002º 40.097' E	**Latitud**	39º 33.531' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DEPORTIVO DEL PORTIXOL	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA ROJA SOBRE BASE CUADRANGULAR BLANCA. CUADRADO ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		



1.5.4 Baliza Portitxol Espigón exterior Sa Roqueta Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34410	**Nombre**	ESPIGON EXTERIOR.- SA ROQUETA.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0316.82
Longitud	002º 40.161' E	**Latitud**	39º 33.538' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DEPORTIVO DEL PORTIXOL	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA CILINDRICA VERDE SOBRE BASE CUADRANGULAR BLANCA. TRIANGULO VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



1.5.5 Baliza Portitxol Espigón Antíguo Troneras Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34420	**Nombre**	ESPIGON ANTIGUO TRONERAS.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0316.83
Longitud	002º 40.087' E	**Latitud**	39º 33.58' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DEPORTIVO DEL PORTIXOL	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA ROJA SOBRE BASE CUADRANGULAR BLANCA.- CUADRADO ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.6 Baliza Portitxol Espigón Interior sa Roqueta Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34430	**Nombre**	ESPIGON INTERIOR.- SA ROQUETA.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0316.84
Longitud	002º 40.102' E	**Latitud**	39º 33.624' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DEPORTIVO DEL PORTIXOL	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	2.00
Estado	En servicio		



1.5.7 Baliza Portitxol Pantalán flotante estribor

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34435	**Nombre**	PANTALÁN FLOTANTE. EXTREMO	**Número Internacional**	SN
Longitud	002º 40.125' E	**Latitud**	39º 33.650' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DEPORTIVO DEL PORTIXOL	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Poste verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	2.50
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Ct	**Característica (L+Oc)**	0,25+0,75
Periodo (s)	1.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	2.50	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.8 Baliza Portitxol Pantalán flotante babor

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34440	**Nombre**	PANTALÁN FLOTANTE. EXTREMO	**Número Internacional**	SN
Longitud	002º 40.134' E	**Latitud**	39º 33.683' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DEPORTIVO DEL PORTIXOL	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	Poste rojo	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	2.00
Identificador Red AIS	0				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Ct	**Característica (L+Oc)**	0,25+0,75
Periodo (s)	1.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.9 Baliza Dique W Ang. 1ª y 2ª alineaciones

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34520	**Nombre**	ANGULO 1ª Y 2ª ALINEACIONES.- DIQUE DEL OESTE	**Número Internacional**	E-0318.6
Longitud	002º 37.938' E	**Latitud**	39º 32.721' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL SUR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA CARDINAL SUR	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Visible 226º-090º (224º) hacia el exterior del puerto.	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(6)+DL	**Característica (L+Oc)**	[(L0,25 oc0,25) 6 veces] L2,0 oc5,0
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	8.00
Elevación del plano focal (m)	16.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		



1.5.10 Baliza Dique W Ang. 2ª y 3ª alineaciones

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34530	**Nombre**	ANGULO 2ª Y 3ª ALINEACIONES.- DIQUE DEL OESTE	**Número Internacional**	E-0318.3
Longitud	002º 38.353' E	**Latitud**	39º 33.022' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL ESTE	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA CARDINAL ESTE SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR. Visible 180º-047º (227º) hacia el exterior del puerto.	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(3)	**Característica (L+Oc)**	L0,2 oc0,3 L0,2 0c0,3 L0,2 0c3,8
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	10.00
Elevación del plano focal (m)	16.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



1.5.11 Baliza Dique W Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

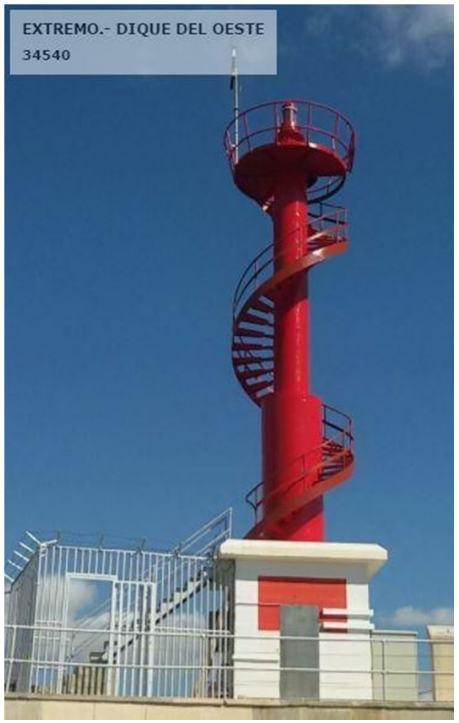
Número Nacional	34540	**Nombre**	EXTREMO.- DIQUE DEL OESTE	**Número Internacional**	E-0318
Longitud	002º 38.343' E	**Latitud**	39º 33.16' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA ROJA SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Luces FR sobre antenas 4,5M al Este y al ESE.	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241067				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	13.00
Elevación del plano focal (m)	19.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241067	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.5.12 Baliza Dique W Duque de alba en alineación W de la plataforma

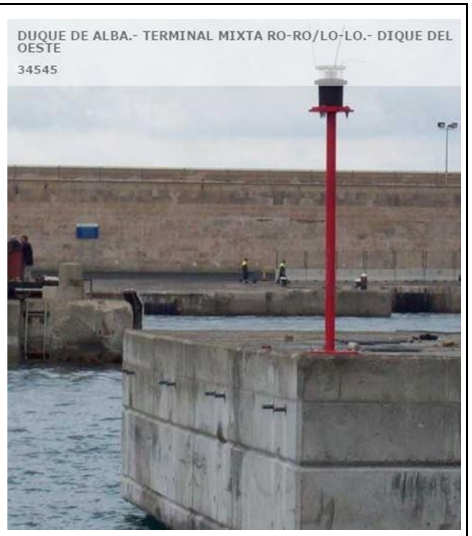
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34545	**Nombre**	DUQUE DE ALBA.- TERMINAL MIXTA RO-RO/LO-LO.- DIQUE DEL OESTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	002º 37.803' E	**Latitud**	39º 32.852' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	0				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0.5 oc 2)2 veces]L 0.5 oc 9.5
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.13 Baliza Dique W Duque de alba en alineación N de la plataforma

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34546	**Nombre**	DIQUE W DUQUE DE ALBA EN ALINEACIÓN N DE LA PLATAFORMA	**Número Internacional**	SN
Longitud	002º 38.055' E	**Latitud**	39º 32.974' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Poste rojo	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L0,4 oc1,6 L0,4 oc12,6
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.14 Baliza Muelle de Poniente Extremo

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34560	**Nombre**	EXTREMO.- MUELLE DE PONIENTE	**Número Internacional**	E-0319
Longitud	002º 38.177' E	**Latitud**	39º 33.31' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a estribor	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA CILINDRICA ROJA VERDE ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241068				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0,5 oc 0,5 L 0,5 oc 1,5 L 0,5 oc 6,5
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	5.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241068	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.5.15 Baliza Muelle de Poniente Ang. S.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34561	**Nombre**	ANGULO INTERIOR.- MUELLE DE PONIENTE	**Número Internacional**	E-0318.9
Longitud	002º 37.992' E	**Latitud**	39º 33.181' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA TRONCOCONICA VERDE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	0				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L0,5 oc2,5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.16 Baliza Pantalán del Mediterráneo Extr. S.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34680	**Nombre**	EXTREMO SUR.- PANTALAN DEL MEDITERRANEO	**Número Internacional**	E-0328.36
Longitud	002º 37.782' E	**Latitud**	39º 33.671' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a estribor	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO VERDE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 L 0 5 oc 3 L 0 5 oc 9
Periodo (s)	14.50	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.17 Baliza Pantalán del Mediterráneo Extr. N.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34690	**Nombre**	EXTREMO NORTE.- PANTALAN DEL MEDITERRANEO	**Número Internacional**	E-0328.34
Longitud	002º 37.802' E	**Latitud**	39º 33.736' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	5.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.18 Boya nº 1 señalando el veril -10m

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34702	**Nombre**	BOYA Nº 1 VERIL -10 METROS	**Número Internacional**	
Longitud	002º 38.905' E	**Latitud**	39º 33.488' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE AMARILLA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	0				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	AMARILLO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L0,5 oc1,5) 3 veces]L0,5 oc4,5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	3.00
Estado	En servicio		



1.5.19 Boya nº 2 señalando el veril -10m

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34703	**Nombre**	BOYA Nº VERIL -10 METROS	**Número Internacional**	
Longitud	002º 38.592' E	**Latitud**	39º 33.605' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	0				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	AMARILLO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L0,5 oc1,5) 3 veces] L0,5 oc4,5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	3.00
Estado	En servicio		



1.5.20 Baliza Dique E Ángulo del tacón Ro-Ro

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34705	**Nombre**	TACON Ro-Ro.- DIQUE DE LEVANTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	002º 38.251' E	**Latitud**	39º 33.614' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	8.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		



1.5.21 Baliza Dique E Extr. Ang SW

Detalle del servicio

Emplazamiento

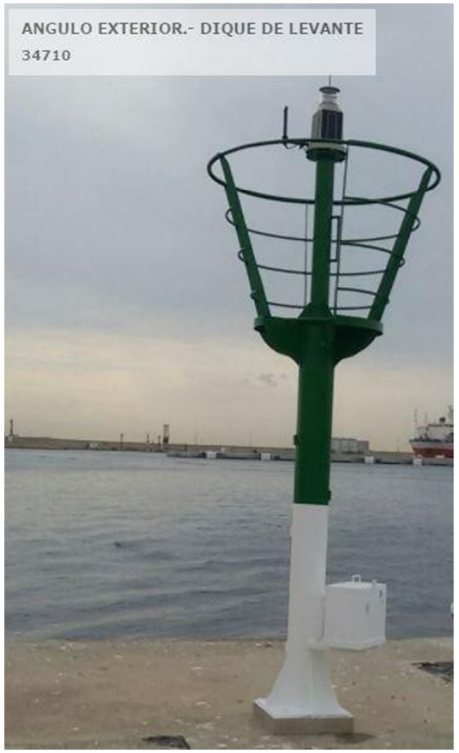
Número Nacional	34710	**Nombre**	ANGULO EXTERIOR.- DIQUE DE LEVANTE	**Número Internacional**	E-0322
Longitud	002º 38.053' E	**Latitud**	39º 33.544' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34720	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241069				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 7 5
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241069	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.5.22 Baliza Dique E Ang. NW Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34720	**Nombre**	ANGULO INTERIOR.- DIQUE DE LEVANTE	**Número Internacional**	E-0322.2
Longitud	002º 37.986' E	**Latitud**	39º 33.668' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34710	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 7 5
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	5.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



1.5.23 Baliza Espigón Rama Corta N Ang. SW

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34740	**Nombre**	ANGULO NW.- ESPIGON RAMA CORTA DEL NORTE	**Número Internacional**	E-0323
Longitud	002º 38.101' E	**Latitud**	39º 33.81' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34750	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0.5 oc 1.5 L 0.5 oc 1.5 L 0.5 oc 4.5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.24 Baliza Espigón Rama Corta N Ang. NE

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34750	**Nombre**	ANGULO NE.- ESPIGON RAMA CORTA DEL NORTE	**Número Internacional**	E-0323
Longitud	002º 38.135' E	**Latitud**	39º 33.828' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34740	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.25 Baliza Espigón Exterior Ang. SW

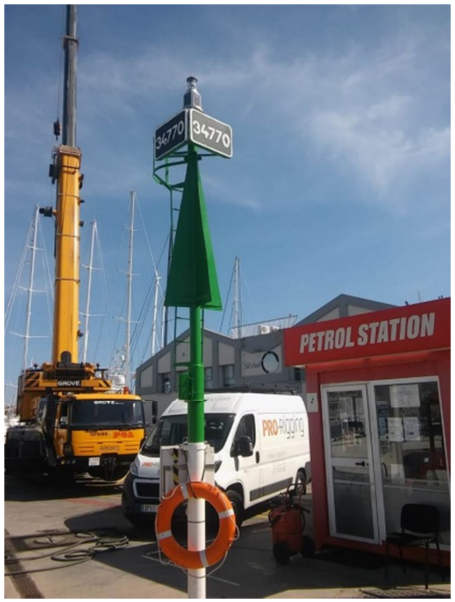
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34770	**Nombre**	ANGULO NW.- ESPIGON EXTERIOR	**Número Internacional**	E-0324
Longitud	002º 38.286' E	**Latitud**	39º 33.882' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	MASTIL VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34780	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.26 Baliza Espigón Exterior Ang. NE

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34780	**Nombre**	ANGULO NE.- ESPIGON EXTERIOR	**Número Internacional**	E-0324
Longitud	002º 38.312' E	**Latitud**	39º 33.895' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34770	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.27 Baliza Espigón Consigna Ang. SW

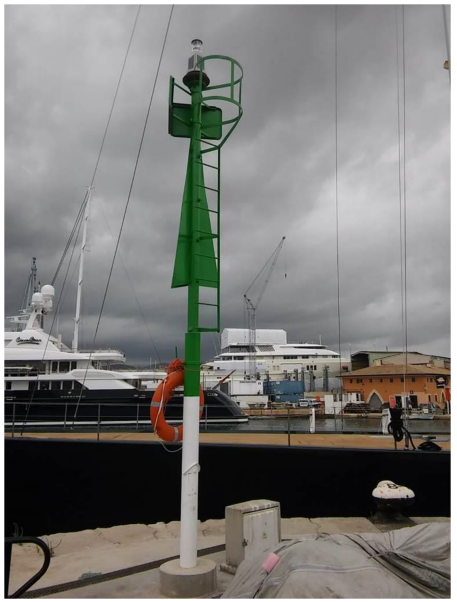
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34800	**Nombre**	ANGULO NW.- ESPIGON CONSIGNA	**Número Internacional**	E-0325
Longitud	002º 38.444' E	**Latitud**	39º 33.954' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34810	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

1.5.28 Baliza Espigón Consigna Ang. NE

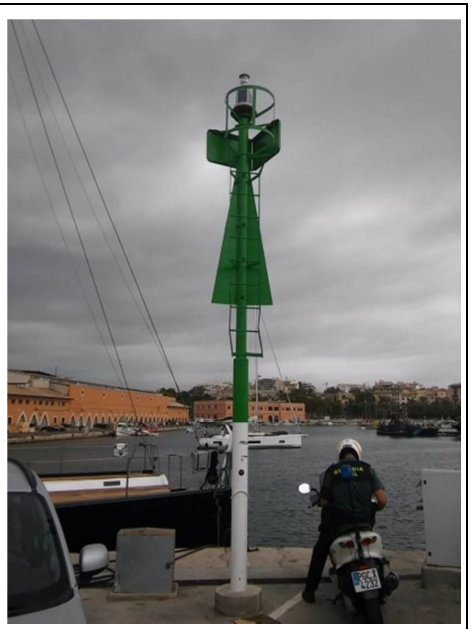
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34810	**Nombre**	ANGULO NE.- ESPIGON CONSIGNA	**Número Internacional**	E-0325
Longitud	002º 38.462' E	**Latitud**	39º 33.963' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 34800	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.29 Baliza Muelle Pescadores Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	34880	**Nombre**	MUELLE PESCADORES.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0326
Longitud	002º 38.433' E	**Latitud**	39º 33.997' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 185º-085 5º (260 5º)	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 8 5
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.5.30 Baliza Dársena de San Magín Espigón Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35010	**Nombre**	DARSENA DE SAN MAGIN.- ESPIGON.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0328.32
Longitud	002º 37.965' E	**Latitud**	39º 34.069' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a estribor	**Balizamiento**	PUERTO DE PALMA DE MALLORCA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO BANDA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 1 L 1 oc 3 L 1 oc 3
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.6 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE ALCÚDIA

1.6.1 Baliza Muelle Comercial Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

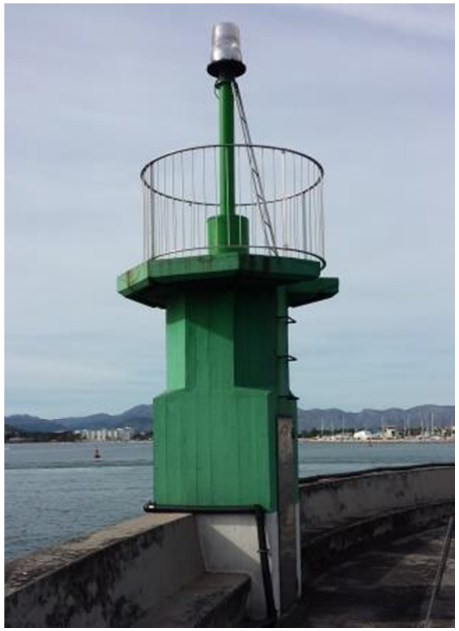
Número Nacional	33120	**Nombre**	MUELLE COMERCIAL.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0306
Longitud	003º 8.438' E	**Latitud**	39º 49.93' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241064				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	10.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241064	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.6.2 Boya Puerto Alcudia-Canal de acceso 1ª boya de babor

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33122	**Nombre**	BOYA	**Número Internacional**	SN
Longitud	003º 8.237' E	**Latitud**	39º 49.983' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE ROJA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241065				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241065	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



1.6.3 Baliza Duque de Alba SE

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33124	**Nombre**	DUQUE DE ALBA SE	**Número Internacional**	E-0306.5
Longitud	003º 8.34' E	**Latitud**	39º 50.068' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a estribor	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA TRONCOPIRAMIDAL ROJA BANDA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 1 L 1 oc 3 L 1 oc 5
Periodo (s)	12.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



1.6.4 Baliza Muelle de Poniente Ang. NW

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33128	**Nombre**	ANGULO NW.- MUELLE DE PONIENTE	**Número Internacional**	E-0306.56
Longitud	003º 8.264' E	**Latitud**	39º 50.148' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE VERDE BLANCO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	ES UNA CONCESION DE LA AUTORIDAD PORTUARIA A REPSOL-BUTANO	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

1.6.5 Canal de acceso 2ª boya de babor

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33130	**Nombre**	BOYA	**Número Internacional**	SN
Longitud	003º 8.173' E	**Latitud**	39º 50.095' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE ROJA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	0.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



1.6.6 1ª boya zona de reviro del Muelle W

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33132	**Nombre**	ZONA DE REVIRO.- 1ª BOYA.- MUELLE DE PONIENTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	003º 8.24' E	**Latitud**	39º 50.218' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE AMARILLA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR.- Sincronizada con 33134	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	AMARILLO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 8 5
Periodo (s)	16.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



1.6.7 2ª boya zona de reviro del Muelle W

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33133	**Nombre**	ZONA DE REVIRO.- 2ª BOYA.- MUELLE DE PONIENTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	003º 8.273' E	**Latitud**	39º 50.247' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	CILINDRICA AMARILLA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	
Ritmo	-	**Característica (L+Oc)**	
Periodo (s)	0.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	0.00	**Alcance noche (M)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



1.6.8 3ª boya zona de reviro del Muelle W

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33134	**Nombre**	ZONA DE REVIRO.- 3ª BOYA.- MUELLE DE PONIENTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	003º 8.315' E	**Latitud**	39º 50.267' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE AMARILLA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR.- Sincronizada con 33132	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	AMARILLO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 8 5
Periodo (s)	16.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



1.6.9 Boya canal Alcudiamar

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33140	**Nombre**	BOYA.- CANAL DE ENTRADA	**Número Internacional**	SN
Longitud	003º 8.21' E	**Latitud**	39º 50.24' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	CILINDRICA LATERAL ESTRIBOR	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	0.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



1.6.10 Boya nº 1 canal Alcudiamar

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33140.1	**Nombre**	BOYA Nº 1.- A BABOR.- CANAL DE ENTRADA	**Número Internacional**	
Longitud	003º 8.170' E	**Latitud**	39º 50.228' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte		**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Ciega

Tiene Ciega	Si	**Estado**	En servicio



1.6.11 Boya nº 2 canal Alcudiamar

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33140.2	**Nombre**	BOYA Nº 2.- A ESTRIBOR.- CANAL DE ENTRADA	**Número Internacional**	
Longitud	003º 8.172' E	**Latitud**	39º 50.256' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte		**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Ciega

Tiene Ciega	Si	**Estado**	En servicio



1.6.12 Boya nº 3 canal Alcudiamar

Detalle del servicio

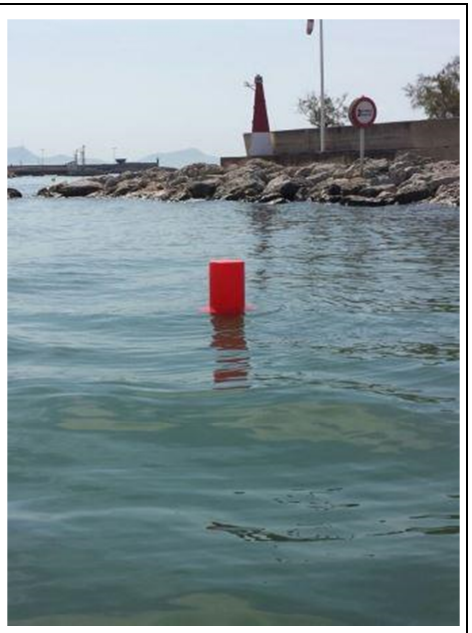
Emplazamiento

Número Nacional	33140.3	**Nombre**	BOYA Nº 3.- A BABOR.- CANAL DE ENTRADA	**Número Internacional**	
Longitud	003º 8.149' E	**Latitud**	39º 50.235' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte		**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Ciega

Tiene Ciega Si **Estado** En servicio

Volver



1.6.13 Boya nº 4 canal Alcudiamar

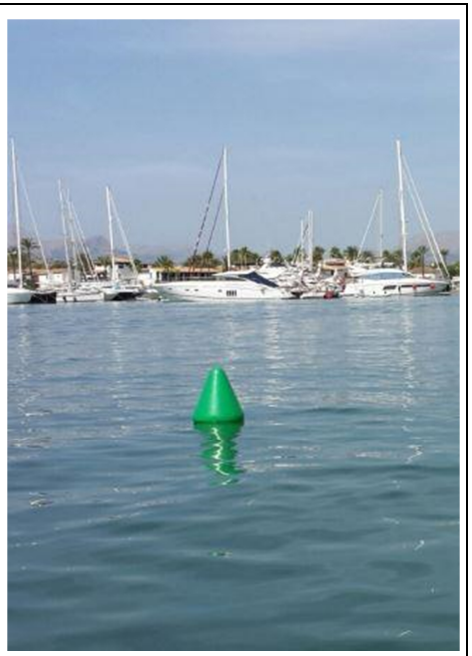
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33140.4	**Nombre**	BOYA Nº 4.- A ESTRIBOR.- CANAL DE ENTRADA	**Número Internacional**	
Longitud	003º 8.138' E	**Latitud**	39º 50.263' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte		**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Ciega

Tiene Ciega	Si	**Estado**	En servicio



1.6.14 Baliza Muelle Viejo Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	33160	**Nombre**	MUELLE VIEJO.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0307
Longitud	003º 8.12' E	**Latitud**	39º 50.28' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE ALCUDIA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA TRONCOPIRAMIDAL VERDE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2 LOTE 2. MENORCA

A continuación se relacionan los emplazamientos objeto de este lote:

2.1 EMPLAZAMIENTOS ISLA DE MENORCA

Número nacional	Nombre
35790	Faro Cavalleria
35800	Baliza Cap de sa Pared
35840	Baliza Fornells 178,5º Anterior
35841	Baliza Fornells 178,5º Posterior
35900	Faro Favàritx
35940	Baliza Punta de s'Esperó
35950	Faro San Carlos
36370	Faro Isla del Aire
36372	Baliza Bajó d'en Caragol
36420	Faro d'Artrutx
36470	Faro Punta de sa Farola
36680	Faro Punta Nati
	Emplazamientos acceso marítimo

Formarán parte también del presente contrato las edificaciones auxiliares de los faros siguientes:

- Faro de Cavalleria
    - Garaje faro de Cavalleria
    - Vivienda suplente faro de Cavalleria
- Faro de Favàritx

  - Vivienda suplente faro de Favàritx

- Faro de San Carlos-Maó
  - Vivienda principal faro de San Carlos-Maó
  - Vivienda suplente faro de San Carlos-Maó
  - Vivienda 2 faro de San Carlos-Maó
- Faro de Isla del Aire
  - Garaje-caseta motocarro Illa del Aire
- Faro d'Artrutx
  - Vivienda suplente faro d'Artrutx
  - Garaje faro d'Artrutx
- Faro de Ciutadella-Punta de sa Farola
  - Garaje 1 faro de Ciutadella-Punta de sa Farola
  - Garaje 2 faro de Ciutadella-Punta de sa Farola
- Faro de Punta Nati
  - Vivienda anexa 1 faro de Punta Nati
  - Vivienda anexa 2 faro de Punta Nati

2.2 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE MAÓ

Número nacional	Nombre	Número nacional	Nombre
35960	Baliza Luz de sectores Casa Venecia	36180	Boya de Cala Rata
35970	Boya Laja de San Carlos	36190	Baliza Punta de Cala Figuera
35990	Boya Laja de Fuera	36210	Baliza Isla Pinta. Costa S
36010	Boya Punta San Felipet	36230	Baliza Isla Pinta. Costa W
36030	Boya Laja del Moro	36240	Baliza Duque de alba al E deEst. Naval
36050	Baliza Punta del Lazareto	36250	Baliza Espigón Duque de alba Este Estación Naval
36060	1ª boya zona de prohibición de fondeo	36260	Baliza Espigón Central
36062	2ª boya zona de prohibición de fondeo	36270	Baliza Espigón Oeste
36070	Baliza Isla Cuarentena o Plana. Punta SW	36275	Baliza Muelle del Cos Nou Extr. Este
36072	3ª boya zona de prohibición de fondeo	36276	Baliza Muelle del Cos Nou Ang.
36074	4ª boya zona de prohibición de fondeo	36277	Baliza Muelle del Cos Nou Diente
36090	Baliza Punta de Na Cafeies	36290	Baliza Isla Lazareto. Costa E
36110	Baliza Punta de Villacarlos	36300	1ª boya estribor canal al N Isla Lazareto
36130	Baliza Isla del Rey o del Hospital. Costa S	36300.1	1ª boya babor canal al N Isla Lazareto
36150	Baliza Isla del Rey o del Hospital. Costa N	36300.2	2ª boya estribor canal al N Isla Lazareto
36170	Baliza Punta de sa Bassa	36300.3	2ª boya babor canal al N Isla Lazareto
36172	Baliza Bajo de Sant Antoni	36300.4	3ª boya estribor canal al N Isla Lazareto
36172.1	Bajo de Sant Antoni boya NW	36300.5	3ª boya babor canal al N Isla Lazareto
36172.2	Bajo de Sant Antoni boya SW	36300.6	4ª boya estribor canal al N Isla Lazareto
36172.3	Bajo de Sant Antoni boya SE	36300.7	4ª boya babor canal al N Isla Lazareto
36172.4	Bajo de Sant Antoni boya NE	36300.8	5ª boya babor canal al N Isla Lazareto
36175	Boya bateas	36310	Baliza Isla Lazareto. Canal deSant Jordi Extr. E
		36320	Baliza Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. W
	Emplazamientos acceso marítimo		

2.3 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLA DE MENORCA

2.3.1 Faro Cavalleria

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35790	**Nombre**	FARO CABO CAVALLERIA	**Número Internacional**	E-0350
Longitud	004º 5.541' E	**Latitud**	40º 5.339' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 074º - 292º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 1 oc 1 9 L 0 1 oc 7 9
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	15.00
Elevación del plano focal (m)	94.00	**Alcance noche (M)**	22.00
Estado	En servicio		

Ayuda Racón

Identificador morse	B	**Tipo Racón**	Barrido lento
Banda de Frecuencia (Mhz)	X	**Altura soporte (m)**	0.00
Periodo (s)	72.00	**Elevación del plano focal (m)**	94.00
Nº de radioseñal	1120		
Estado	En servicio		



2.3.2 Baliza Cap de sa Pared

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35800	**Nombre**	CAP DE SA PARED	**Número Internacional**	E-0350.5
Longitud	004º 7.918' E	**Latitud**	40º 3.784' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDA NEGRA SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241074				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5
Periodo (s)	2.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	29.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241074	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.3.3 Baliza Fornells 178,5º Anterior

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35840	**Nombre**	LUZ ANTERIOR.- ISLOTE SARGANTANES.- ENFILACION 177,2º	**Número Internacional**	E-0351
Longitud	004º 8.179' E	**Latitud**	40º 2.844' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	ENFILACIÓN - MARCA ANTERIOR	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCONICA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS		**Demora**	0.00		

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Enfilación	**Color**	ROJO
Ritmo	Ct	**Característica (L+Oc)**	L 0 3 oc 0 7
Periodo (s)	1.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	15.65	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.3.4 Baliza Fornells 178,5º Posterior

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35841	**Nombre**	LUZ POSTERIOR.- ISLOTE SARGANTANES.- ENFILACION 177,2º	**Número Internacional**	E-0351.1
Longitud	004º 8.184' E	**Latitud**	40º 2.79' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	ENFILACIÓN - MARCA POSTERIOR	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCONICA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS		**Demora**	0.00		

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Enfilación	**Color**	ROJO
Ritmo	Iso	**Característica (L+Oc)**	L 2 oc 2
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	9.00
Elevación del plano focal (m)	23.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.3.5 Faro Favàritx

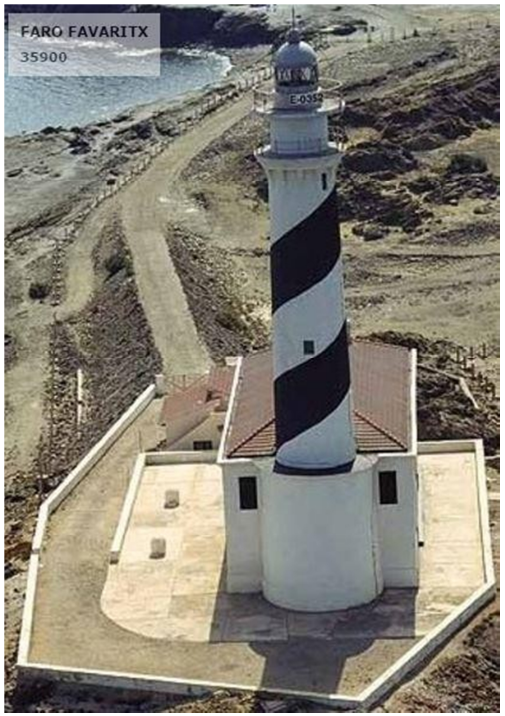
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35900	**Nombre**	FARO FAVARITX	**Número Internacional**	E-0352
Longitud	004º 16.009' E	**Latitud**	39º 59.828' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS HELICOIDALES NEGRAS Y CASA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(1+2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 5 8 L 0 2 oc 2 8 L 0 2 oc 5 8
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	28.00
Elevación del plano focal (m)	47.00	**Alcance noche (M)**	21.00
Estado	En servicio		



2.3.6 Baliza Punta de s'Esperó

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35940	**Nombre**	PUNTA DEL ESPERO	**Número Internacional**	E-0355
Longitud	004º 19.632' E	**Latitud**	39º 52.595' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241075				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L0,5 oc1,5) 3 veces] L0,5 oc5,5
Periodo (s)	12.00	**Altura soporte (m)**	11.00
Elevación del plano focal (m)	51.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241075	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.3.7 Faro San Carlos

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35950	**Nombre**	FARO DE MAHÓN	**Número Internacional**	E-0354
Longitud	004º 18.413' E	**Latitud**	39º 51.913' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	COLUMNA BLANCA BANDAS NEGRAS SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	2.00
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241076				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpOc(2)	**Característica (L+Oc)**	L 3 oc 1 L 1 oc 1
Periodo (s)	6.00	**Altura soporte (m)**	15.00
Elevación del plano focal (m)	22.00	**Alcance noche (M)**	13.00
Estado	En servicio		

Ayuda DGPS

Identificador de la Estación	524	**Nombre corto**	MAHON
Frecuencia (KHz)	293.00	**Intensidad de Campo (uV/m)**	75
Velocidad de Transmisión (baudios)	100.00	**Alcance (M)**	100.00
Mensajes	3, 6, 7, 9 y 16		
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241076	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.3.8 Faro Isla del Aire

Detalle del servicio

Emplazamiento

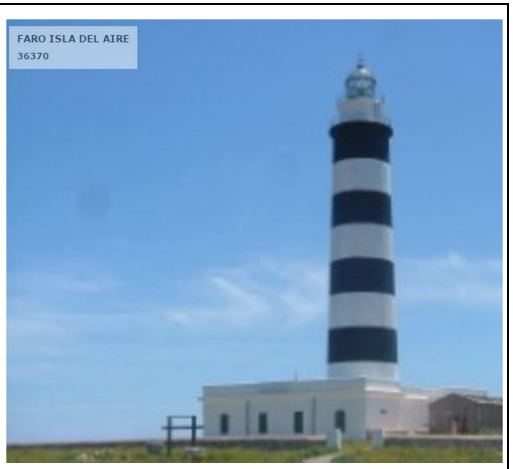
Número Nacional	36370	**Nombre**	FARO ISLA DEL AIRE	**Número Internacional**	E-0366
Longitud	004º 17.584' E	**Latitud**	39º 47.967' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS NEGRAS CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Luces FR sobre antena a 1.85M al 326º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241039				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 4 8
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	38.00
Elevación del plano focal (m)	53.00	**Alcance noche (M)**	18.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241039	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.3.9 Baliza Bajó d'en Caragol

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36372	**Nombre**	BAJO ES CARAGOL	**Número Internacional**	E-0367
Longitud	004º 15.154' E	**Latitud**	39º 48.6' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL SUR	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA CARDINAL SUR	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241040				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpCt(6)+DL	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 3 oc 0 7)6 veces]L 2 oc 7
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	10.00
Elevación del plano focal (m)	10.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241040	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.3.10 Faro d'Artrutx

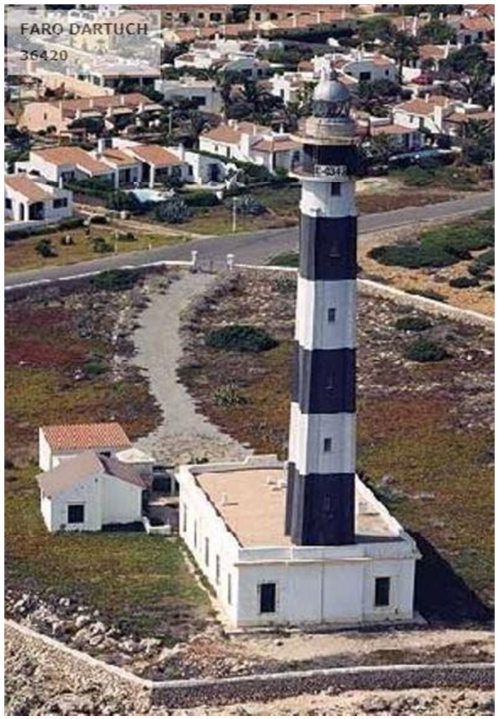
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36420	**Nombre**	FARO DARTUCH	**Número Internacional**	E-0342
Longitud	003º 49.45' E	**Latitud**	39º 55.352' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS NEGRAS CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 267º-158º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 1 8 L 0 2 oc 1 8 L 0 2 oc 5 8
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	34.00
Elevación del plano focal (m)	45.00	**Alcance noche (M)**	18.00
Estado	En servicio		



2.3.11 Faro Punta de sa Farola

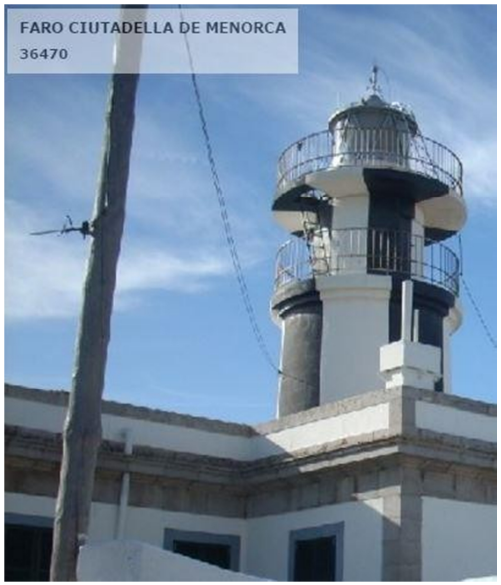
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36470	**Nombre**	FARO CIUTADELLA DE MENORCA	**Número Internacional**	E-0344
Longitud	003º 49.361' E	**Latitud**	39º 59.772' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE BLANCA FRANJAS NEGRAS Y CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 004º-094º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 3 oc 5 7
Periodo (s)	6.00	**Altura soporte (m)**	13.00
Elevación del plano focal (m)	21.00	**Alcance noche (M)**	14.00
Estado	En servicio		



2.3.12 Faro Punta Nati

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36680	**Nombre**	FARO CABO NATI	**Número Internacional**	E-0348
Longitud	003º 49.414' E	**Latitud**	40º 3.013' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE HEXAGONAL Y CASA DE SILLERIA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 039º-162º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0 4 oc 2 1 L 0 4 oc 2 1 L 0 4 oc 7 1 L 0 4 oc 7 1
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	19.00
Elevación del plano focal (m)	42.00	**Alcance noche (M)**	18.00
Estado	En servicio		



2.4 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE MAÓ

2.4.1 Baliza Luz de sectores Casa Venecia

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35960	**Nombre**	LUZ DIRECCIONAL 323 55º	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 17.226' E	**Latitud**	39º 53.406' N	**Nombre Local**	CASA VENECIA
Tipo de Marca	LUZ DE SECTORES	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	CAÑON DE LUZ SOBRE CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Zona de utilización preferente: desde la mar hasta la Punta del Lazareto (señal 36050).	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241077				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Luz direccional de sectores	**Color**	BLANCO
Ritmo	DirIso	**Característica (L+Oc)**	L2 oc2
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	8.00
Elevación del plano focal (m)	9.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241077	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.4.2 Boya Laja de San Carlos

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35970	**Nombre**	BOYA LAJA DE SANT CARLES	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 18.603' E	**Latitud**	39º 51.898' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE ROJA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR.- RACON (K)	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241078				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 3
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda Racón

Identificador morse	K	**Tipo Racón**	Barrido lento
Banda de Frecuencia (Mhz)	X	**Altura soporte (m)**	0.00
Periodo (s)	6.00	**Elevación del plano focal (m)**	2.00
Nº de radioseñal	SN		
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241078	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.4.3 Boya Laja de Fuera

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	35990	**Nombre**	BOYA LAJA DE FUERA	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 18.599' E	**Latitud**	39º 52.088' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE LATERAL ESTRIBOR	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241079				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 3
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241079	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.4.4 Boya Punta San Felipet

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36010	**Nombre**	PUNTA DE SANT FELIP	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 18.416' E	**Latitud**	39º 52.22' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a babor	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	ESPEQUE VERDE ROJO VERDE	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241036				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 0 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	8.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	5.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241036	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.4.5 Boya Laja del Moro

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36030	**Nombre**	LAJA DEL MORO	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 18.268' E	**Latitud**	39º 52.248' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Espeque de color rojo	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241037				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	GpCt(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 0 5 L 0 5 oc 1 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241037	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.4.6 Baliza Punta del Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

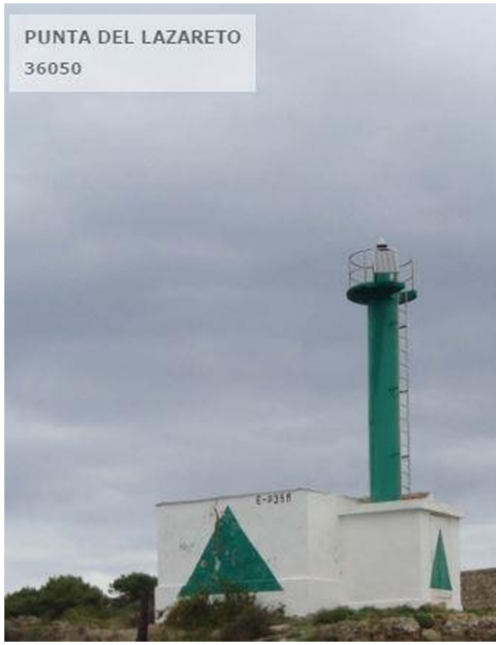
Número Nacional	36050	**Nombre**	PUNTA DEL LAZARETO	**Número Internacional**	E-0356
Longitud	004º 18.104' E	**Latitud**	39º 52.558' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241038				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	13.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241038	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



2.4.7 1ª boya zona de prohibición de fondeo

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36060	**Nombre**	1ª BOYA ZONA DE PROHIBICIÓN DE FONDEO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.010' E	**Latitud**	39º 52.786' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.8 2ª boya zona de prohibición de fondeo

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36062	**Nombre**	2ª BOYA ZONA DE PROHIBICIÓN DE FONDEO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 17.931' E	**Latitud**	39º 52.834' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.9 Baliza Isla Cuarentena o Plana. Punta SW

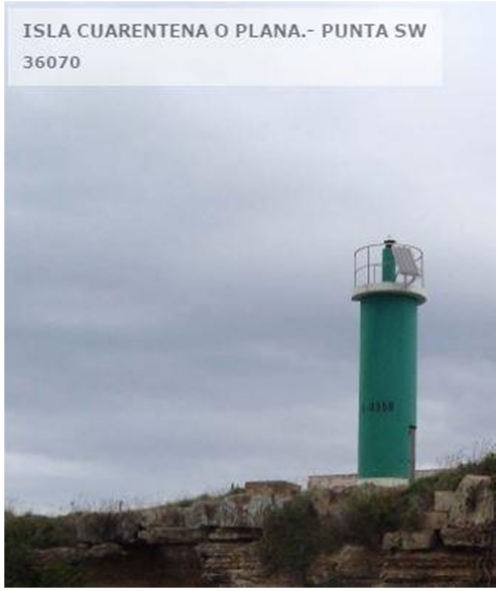
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36070	**Nombre**	ISLA CUARENTENA O PLANA.- PUNTA SW	**Número Internacional**	E-0359
Longitud	004º 17.9' E	**Latitud**	39º 52.902' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Cuatro boyarines ciegos de color amarillo con pictograma "Prohibido fondear" en las proximidades	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)2 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	9.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.4.10 3ª boya zona de prohibición de fondeo

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36072	**Nombre**	3ª BOYA ZONA DE PROHIBICIÓN DE FONDEO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 17.801' E	**Latitud**	39º 53.017' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.11 4ª boya zona de prohibición de fondeo

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36074	**Nombre**	4ª BOYA ZONA DE PROHIBICIÓN DE FONDEO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 17.781' E	**Latitud**	39º 53.090' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.12 Baliza Punta de Na Cafeies

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36090	**Nombre**	PUNTA DE NA CAFEIES	**Número Internacional**	E-0358
Longitud	004º 17.615' E	**Latitud**	39º 52.887' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA ROJA Y CASETA BLANCA TEJADO ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	8.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.4.13 Baliza Punta de Villacarlos

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36110	**Nombre**	PUNTA DE VILLACARLOS	**Número Internacional**	E-0360
Longitud	004º 17.34' E	**Latitud**	39º 53.017' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	10.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.4.14 Baliza Isla del Rey o del Hospital. Costa S

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36130	**Nombre**	COSTA SUR.- ISLA DEL REY O DEL HOSPITAL	**Número Internacional**	E-0361
Longitud	004º 17.2' E	**Latitud**	39º 53.142' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA VERDE-EDIFICIO BLANCO CON TRIÁNGULO VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	13.00
Elevación del plano focal (m)	13.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.4.15 Baliza Isla del Rey o del Hospital. Costa N

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36150	**Nombre**	COSTA NORTE.- ISLA DEL REY O DEL HOSPITAL	**Número Internacional**	E-0361.4
Longitud	004º 17.215' E	**Latitud**	39º 53.28' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Oc	**Característica (L+Oc)**	L 3 oc 1
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	16.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.4.16 Baliza Punta de sa Bassa

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36170	**Nombre**	PUNTA DE SA BASSA	**Número Internacional**	E-0361.6
Longitud	004º 17.331' E	**Latitud**	39º 53.355' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA VERDE SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Oc	**Característica (L+Oc)**	L 3 oc 1
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	9.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



2.4.17 Baliza Bajo de Sant Antoni

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36172	**Nombre**	BAJO DE SANT ANTONI	**Número Internacional**	
Longitud	004º 16.978' E	**Latitud**	39º 53.481' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	PELIGRO AISLADO	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Columna negra con franja roja	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	3.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L0,5 oc1,0 L0,5 oc3,0
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.18 Bajo de Sant Antoni boya NW

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36172.1	**Nombre**	BAJO DE SANT ANTONI-BOYA NW	**Número Internacional**	
Longitud	004º 16.966' E	**Latitud**	39º 53.494' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.50
Identificador Red AIS					

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (MN)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	0.50
Estado	En servicio		

Volver



2.4.19 Bajo de Sant Antoni boya SW

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36172.2	**Nombre**	BAJO DE SANT ANTONI-BOYA SW	**Número Internacional**	
Longitud	004º 16.956' E	**Latitud**	39º 53.477' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.50
Identificador Red AIS					

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (MN)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	0.50
Estado	En servicio		



2.4.20 Bajo de Sant Antoni boya SE

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36172.3	**Nombre**	BAJO DE SANT ANTONI-BOYA SE	**Número Internacional**	
Longitud	004º 16.981' E	**Latitud**	39º 53.471' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.50
Identificador Red AIS					

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (MN)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	0.50
Estado	En servicio		



2.4.21 Bajo de Sant Antoni boya NE

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36172.4	**Nombre**	BAJO DE SANT ANTONI-BOYA NE	**Número Internacional**	
Longitud	004º 16.996' E	**Latitud**	39º 53.484' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.50
Identificador Red AIS					

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (MN)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	0.50
Estado	En servicio		



2.4.22 Boya bateas

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36175	**Nombre**	BOYA BATEAS	**Número Internacional**	
Longitud	004º 16.900' E	**Latitud**	39º 53.470' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya amarilla	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	AMARILLO
Ritmo	D/Fl	**Característica (L+Oc)**	0,5+4,5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	1.00
Elevación del plano focal (m)	1.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	1.00
Distancia (MN)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.23 Boya de Cala Rata

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36180	**Nombre**	BOYA CALA RATA	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 16.714' E	**Latitud**	39º 53.532' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Boya verde de castillete	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	2.00
Distancia (Km)	1.00	**Elevación del plano focal (m)**	2.00
Estado	En servicio		



2.4.24 Baliza Punta de Cala Figuera

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36190	**Nombre**	PUNTA DE CALA FIGUERA	**Número Internacional**	E-0362
Longitud	004º 16.57' E	**Latitud**	39º 53.452' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	5.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.25 Baliza Isla Pinta. Costa S

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36210	**Nombre**	COSTA SUR.- ISLA PINTO	**Número Internacional**	E-0362.4
Longitud	004º 16.215' E	**Latitud**	39º 53.509' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: FR sobre antena de 650m al NNW	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.26 Baliza Isla Pinta. Costa W

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36230	**Nombre**	COSTA OESTE.- ISLA PINTO	**Número Internacional**	E-0362.5
Longitud	004º 16.16' E	**Latitud**	39º 53.553' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

2.4.27 Baliza Duque de alba al Este de Estación Naval

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36240	**Nombre**	DUQUE DE ALBA.- EXTREMO ESTE.- ESTACION NAVAL	**Número Internacional**	E-0363.1
Longitud	004º 16.127' E	**Latitud**	39º 53.569' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE AMARILLO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con 36250 36260 y 36270.	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	AMARILLO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.28 Baliza Espigón Duque de alba Este Estación Naval

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36250	**Nombre**	ESPIGON ESTE.- DUQUE DE ALBA.- ESTACION NAVAL	**Número Internacional**	E-0363
Longitud	004º 16.094' E	**Latitud**	39º 53.576' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE AMARILLO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con 36240 36260 y 36270.	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	AMARILLO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.29 Baliza Espigón Duque de alba Central Estación Naval

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36260	**Nombre**	ESPIGON CENTRAL.- DUQUE DE ALBA.- ESTACION NAVAL	**Número Internacional**	E-0363.2
Longitud	004º 16.066' E	**Latitud**	39º 53.579' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE AMARILLO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con 36240 36250 y 36270.	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	AMARILLO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.30 Baliza Espigón Duque de alba Oeste Estación Naval

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36270	**Nombre**	ESPIGON OESTE.- DUQUE DE ALBA.- ESTACION NAVAL	**Número Internacional**	E-0363.4
Longitud	004º 16.031' E	**Latitud**	39º 53.585' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE AMARILLO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sincronizada con 36240, 36250 y 36260	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	AMARILLO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.31 Baliza Muelle del Cos Nou Extr. Este

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36275	**Nombre**	EXTREMO ESTE.- MUELLE DE COS NOU	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 15.847' E	**Latitud**	39º 53.631' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA CILINDRICA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.32 Baliza Muelle del Cos Nou Ang.

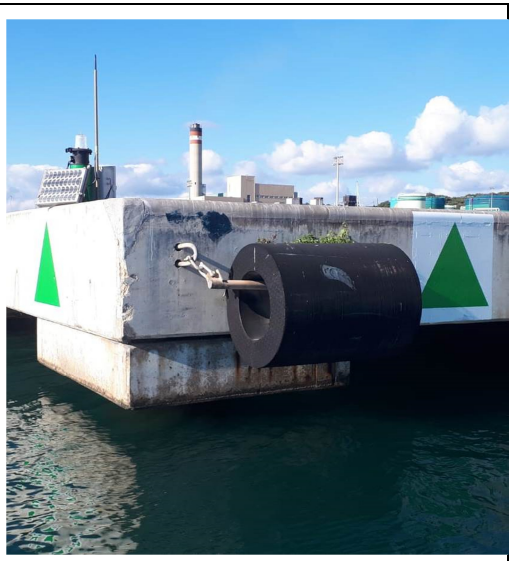
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36276	**Nombre**	CENTRO.- RORO.- ANGULO.- MUELLE DE COS NOU	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 15.708' E	**Latitud**	39º 53.651' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA CILINDRICA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	D/Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	1.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.33 Baliza Muelle del Cos Nou Diente

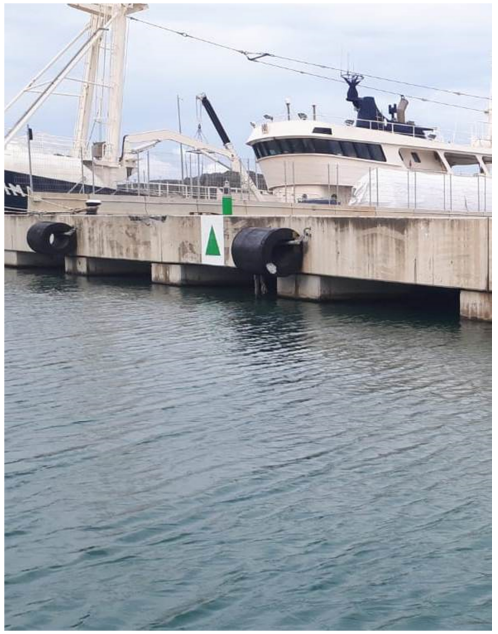
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36277	**Nombre**	RORO.- EXTREMO OESTE.- MUELLE DE COS NOU	**Número Internacional**	SN
Longitud	004º 15.556' E	**Latitud**	39º 53.673' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA CILINDRICA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	1.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.34 Baliza Isla Lazareto. Costa E

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36290	**Nombre**	COSTA ESTE.- ISLA DEL LLATZERET	**Número Internacional**	E-0364
Longitud	004º 18.373' E	**Latitud**	39º 52.647' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Obscd hacia la canal principal. Conjunto de boyarines ciegos de estribor y babor señalizando zona de prohibición de fondeo, en las proximidades	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.35 1ª boya estribor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300	**Nombre**	1ª BOYA ESTRIBOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.419' E	**Latitud**	39º 52.635' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cónica verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.36 1ª boya babor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.1	**Nombre**	1ª BOYA BABOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.388' E	**Latitud**	39º 52.646' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cilíndrica roja	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.37 2ª boya estribor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.2	**Nombre**	2ª BOYA ESTRIBOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.422' E	**Latitud**	39º 52.705' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cónica verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.38 2ª boya babor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.3	**Nombre**	2ª BOYA BABOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.385' E	**Latitud**	39º 52.687' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cilíndrica roja	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

2.4.39 3ª boya estribor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.4	**Nombre**	3ª BOYA ESTRIBOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.405' E	**Latitud**	39º 52.744' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cónica verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.40 3ª boya babor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.5	**Nombre**	3ª BOYA BABOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.369' E	**Latitud**	39º 52.738' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Bolya cilíndrica roja	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.41 4ª boya estribor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.6	**Nombre**	4ª BOYA ESTRIBOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.386' E	**Latitud**	39º 52.795' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cónica verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.42 4ª boya babor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.7	**Nombre**	4ª BOYA BABOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.348' E	**Latitud**	39º 52.770' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cilíndrica roja	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					



2.4.43 5ª boya babor canal al N Isla Lazareto

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36300.9	**Nombre**	5ª BOYA BABOR CANAL AL N DE LA ISLA LAZARETO	**Número Internacional**	
Longitud	004º 18.333' E	**Latitud**	39º 52.784' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	Opcional
Descripción de soporte	Boya cónica verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	0				



2.4.44 Baliza Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. E

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36310	**Nombre**	EXTREMO ESTE.- CANAL DE SANT JORDI.- ISLA DE LLATZERET	**Número Internacional**	E-0364.2
Longitud	004º 18.274' E	**Latitud**	39º 52.855' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)2 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



2.4.45 Baliza Isla Lazareto. Canal de Sant Jordi Extr. W

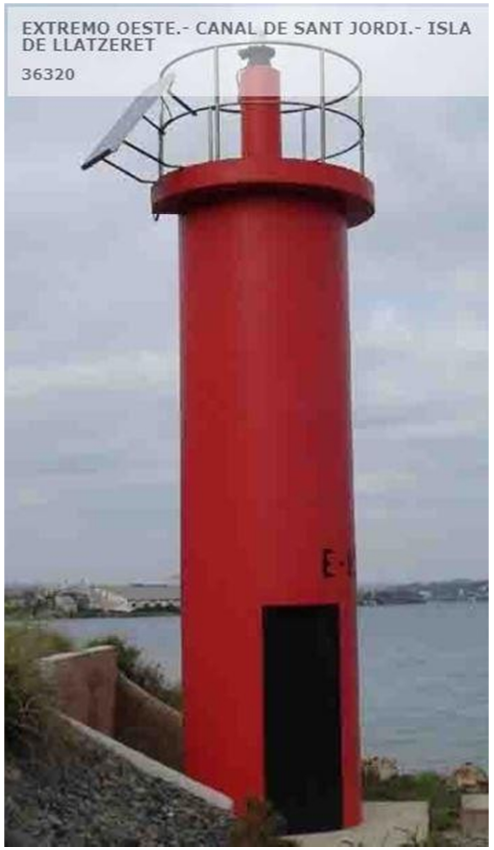
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	36320	**Nombre**	EXTREMO OESTE.- CANAL DE SANT JORDI.- ISLA DE LLATZERET	**Número Internacional**	E-0364.4
Longitud	004º 18.191' E	**Latitud**	39º 52.89' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE MAHÓN	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	7.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3 LOTE 3. EIVISSA Y FORMENTERA

A continuación se relacionan los emplazamientos objeto de este lote:

3.1 EMPLAZAMIENTOS ISLA DE EIVISSA

Número nacional	Nombre
31900	Faro Punta Moscarter
31920	Boya Llosa d'es Figueral
31950	FaroTagomago
31970	Boya Llosa de Santa Eulària
32000	Baliza Dau Gros
32050	Faro Botafoc
32310	Faro Es Vedrá
32360	Faro Bleda Plana
32410	Faro Conillera
32460	Baliza Punta d'en Xinxó
32520	Faro des Penjats
32540	Boya del Bajo de's Penjats
32560	Baliza del Bajo d'en Pou
	Emplazamientos acceso marítimo

Formarán parte también del presente contrato las edificaciones auxiliares de los faros siguientes:

- Faro de Tagomago
    - Garaje motocarro Tagomago
- Faro de Botafoc

- Vivenda 2 Faro de Botafoc
- Garaje Faro de Botafoc

- Faro de Conillera
  - Garaje motocarro Conillera

3.2 EMPLAZAMIENTOS ISLA DE FORMENTERA

Número nacional	Nombre
32580	Faro de'n Pou
32600	Baliza Espardell
32610	Baliza Casteví
32650	Baliza Es Pujols
32700	Faro La Mola
32750	Faro Barbaria
32800	Baliza Cala Savina
	Emplazamientos acceso marítimo

Formarán parte también del presente contrato las edificaciones auxiliares de los faros siguientes:

- Faro de La Mola
  - Vivenda anexa Faro de La Mola
  - Garaje Faro de La Mola

3.3 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE EIVISSA

Número nacional	Nombre
32049	Baliza Dique de Botafoc Extr.
32053	Baliza Isla Negra
32054.1	Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 2
32054.2	Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 1
32070	Baliza Contradique Extr.
32080	Baliza Cambio de alineación entre diques
32135	Baliza Marina Ibiza Dique dársena E Extr.
32140	Baliza Marina Ibiza Contradique dársena E Extr.
32150	Baliza Muelle Comercial Ang. E
32170	Baliza Muelle Comercial Ang. W
32190	Baliza Contramuelle Ang. W
32210	Baliza Contramuelle Ang. E
	Emplazamientos acceso marítimo

3.4 EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE LA SAVINA

Número nacional	Nombre
32841	Boya nº 1
32842	Boya nº 2
32843	Boya nº 3
32844	Boya nº 4
32850	Baliza Dique de abrigo Extr.
32855	Baliza Dársena Pesquera. Dique Extr.
	Emplazamientos acceso marítimo

3.5 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLA DE EIVISSA

3.5.1 Faro Punta Moscarter

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	31900	**Nombre**	FARO MOSCARTER	**Número Internacional**	E-0270
Longitud	001º 31.991' E	**Latitud**	39º 7.059' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS HELICOIDALES NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 074º-294º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 3 oc 4 7
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	52.00
Elevación del plano focal (m)	93.00	**Alcance noche (M)**	18.00
Estado	En servicio		



3.5.2 Boya Llosa d'es Figueral

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	31920	**Nombre**	BOYA LOSA DEL FIGUERAL	**Número Internacional**	E-0269
Longitud	001º 37.146' E	**Latitud**	39º 2.963' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	PELIGRO AISLADO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE NEGRA BANDAS ROJAS	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241043				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0.3 oc 0.9 L 0.3 oc 3.5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241043	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.5.3 Faro Tagomago

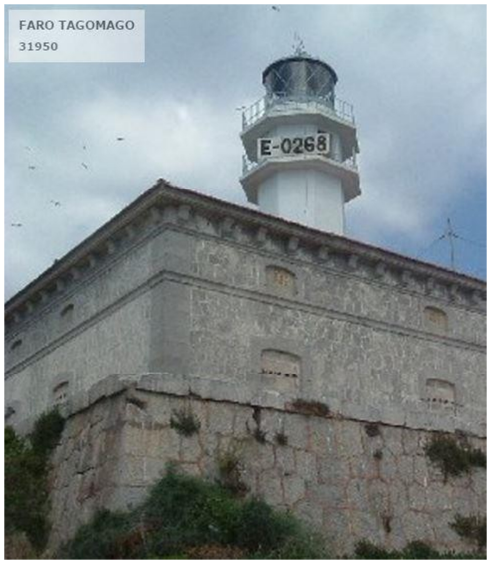
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	31950	**Nombre**	FARO TAGOMAGO	**Número Internacional**	E-0268
Longitud	001º 38.952' E	**Latitud**	39º 1.952' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE OCTOGONAL BLANCA SOBRE EDIFICIO DE SILLERIA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(1+2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 3 oc 13 4 L 0 3 oc 2 2 L 0 3 oc 13 5
Periodo (s)	30.00	**Altura soporte (m)**	23.00
Elevación del plano focal (m)	86.00	**Alcance noche (M)**	21.00
Estado	En servicio		



3.5.4 Boya Llosa de Santa Eulària

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	31970	**Nombre**	BOYA LLOSA DE SANTA EULARIA	**Número Internacional**	E-0267.7
Longitud	001º 35.515' E	**Latitud**	38º 58.679' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	PELIGRO AISLADO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE PELIGRO AISLADO	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR.- Bajo (1,8m) en 350m al 110º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241044				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 L 0 5 oc 3
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241044	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.5.5 Baliza Dau Gros

Detalle del servicio

Emplazamiento

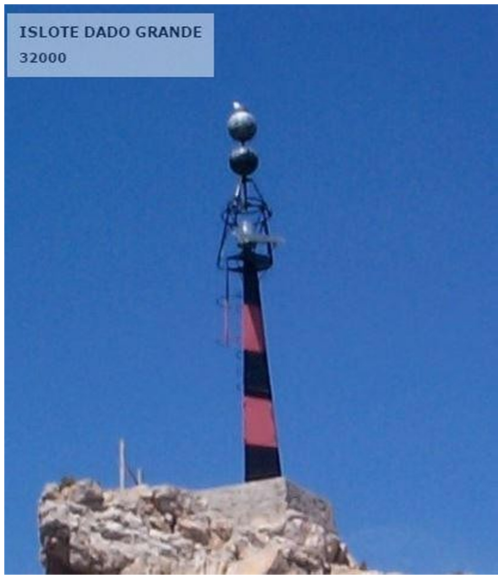
Número Nacional	32000	**Nombre**	ISLOTE DADO GRANDE	**Número Internacional**	E-0262
Longitud	001º 27.086' E	**Latitud**	38º 53.418' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	PELIGRO AISLADO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA TRONCOPIRAMIDAL PELIGRO AISLADO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241045				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 25 oc 1 L 0 25 oc 3 5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	13.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241045	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.5.6 Faro Botafoc

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32050	**Nombre**	FARO BOTAFOCH	**Número Internacional**	E-0264
Longitud	001º 27.227' E	**Latitud**	38º 54.25' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	034º R 045º B 034º. Sector rojo sobre Islotes Malvines y Esponja. Oscurecida por I.Grossa cubriendo los Islotes Lladós N y S	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241047				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	Blanco - Rojo
Ritmo	Oc	**Característica (L+Oc)**	L 5 oc 2
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	16.00
Elevación del plano focal (m)	31.00	**Alcance noche (M)**	14.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241047	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.5.7 Faro Es Vedrá

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32310	**Nombre**	FARO ES VEDRA	**Número Internacional**	E-0278
Longitud	001º 11.326' E	**Latitud**	38º 51.783' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA TRONCOCONICA DE SILLERIA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Visible 262º - 134º (232º)	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 4
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	21.00	**Alcance noche (M)**	11.00
Estado	En servicio		



3.5.8 Faro Bleda Plana

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32360	**Nombre**	FARO BLEDA PLANA	**Número Internacional**	E-0276
Longitud	001º 9.555' E	**Latitud**	38º 58.796' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE BASE BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 349º-239º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 8 oc 2 4 L 0 8 oc 2 4 L 0 8 oc 7 8
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	8.00
Elevación del plano focal (m)	28.00	**Alcance noche (M)**	10.00
Estado	En servicio		



3.5.9 Faro Conillera

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32410	**Nombre**	FARO ISLA CONEJERA	**Número Internacional**	E-0274
Longitud	001º 12.767' E	**Latitud**	38º 59.615' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA CIRCULAR	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 2 oc 1 5)3 veces]L 0 2 oc 14 7
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	18.00
Elevación del plano focal (m)	85.00	**Alcance noche (M)**	18.00
Estado	En servicio		



3.5.10 Baliza Punta d'en Xinxó

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32460	**Nombre**	PUNTA XINXO	**Número Internacional**	E-0273
Longitud	001º 17.035' E	**Latitud**	38º 58.441' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA VERDE SOBRE BASE CUADRANGULAR BLANCA.- TRIANGULO VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 075º-275º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 5 L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	8.00
Elevación del plano focal (m)	9.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		



3.5.11 Faro des Penjats

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32520	**Nombre**	FARO AHORCADOS	**Número Internacional**	E-0260
Longitud	001º 24.71' E	**Latitud**	38º 48.872' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE BLANCA BANDAS NEGRAS Y CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241049				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpOc(1+2)	**Característica (L+Oc)**	L 3 5 oc 2 0 L 3 5 oc 2 0 L 1 0 oc 2 0
Periodo (s)	14.00	**Altura soporte (m)**	17.00
Elevación del plano focal (m)	27.00	**Alcance noche (M)**	10.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241049	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.5.12 Boya del Bajo de's Penjats

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32540	**Nombre**	BOYA BAJO AHORCADOS (D´ES PENJATS)	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 24.461' E	**Latitud**	38º 48.622' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL SUR	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE CASTILLETE CARDINAL SUR	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241050				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpRp(6)+DL	**Característica (L+Oc)**	[(L0,2 oc0,3) 6 veces] L2,0 oc 5,0
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	2.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.50	**Elevación del plano focal (m)**	2.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241050	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.5.13 Baliza de Bajo d'en Pou

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32560	**Nombre**	BAJO DE´N POU	**Número Internacional**	E-0258
Longitud	001º 25.181' E	**Latitud**	38º 48.339' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL NORTE	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA CARDINAL NORTE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241057				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	Ct	**Característica (L+Oc)**	L 0 25 oc 0 75
Periodo (s)	1.00	**Altura soporte (m)**	9.00
Elevación del plano focal (m)	10.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241057	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.6 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS ISLA DE FORMENTERA

3.6.1 Faro de'n Pou

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32580	**Nombre**	FARO D´ EN POU	**Número Internacional**	E-0254
Longitud	001º 25.299' E	**Latitud**	38º 47.941' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA BANDAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241058				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0 8 oc 2 2 L 0 8 oc 2 2 L 0 8 oc 6 2 L 0 8 oc 6 2
Periodo (s)	20.00	**Altura soporte (m)**	25.00
Elevación del plano focal (m)	28.00	**Alcance noche (M)**	10.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241058	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.6.2 Baliza Espardell

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32600	**Nombre**	ISLA ESPARDELL.- PUNTA DE TRAMONTANA	**Número Internacional**	E-0256
Longitud	001º 28.696' E	**Latitud**	38º 48.29' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCONICA DE SILLERIA SOBRE BASE CILINDRICA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241059				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 1 0 L 0 5 oc 1 0 L 0 5 oc 4 0
Periodo (s)	8.00	**Altura soporte (m)**	16.00
Elevación del plano focal (m)	37.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241059	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.6.3 Baliza Casteví

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32610	**Nombre**	ISLOTE CASTEVI	**Número Internacional**	E-0253.5
Longitud	001º 24.988' E	**Latitud**	38º 46.441' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	CARDINAL OESTE	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA CILINDRICA BASE CONICA CARDINAL OESTE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241060				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpCt(9)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 0 5)8 veces]L 0 5 oc 6 5
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	7.00
Elevación del plano focal (m)	14.00	**Alcance noche (M)**	4.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241060	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.6.4 Baliza Es Pujols

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32650	**Nombre**	LUZ DIRECCIONAL 209,5º.- CALA PUJOLS	**Número Internacional**	E-0249
Longitud	001º 27.398' E	**Latitud**	38º 43.471' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	LUZ DIRECCIONAL DE SECTORES	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CUADRANGULAR BLACA FRANJAS NEGRAS	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	203,5º V 208,5º B 210,5º R 215,5º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS		**Demora**	0.00		

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Luz direccional de sectores	**Color**	Rojo-Blanco-Verde
Ritmo	DirOc	**Característica (L+Oc)**	L 3 oc 1
Periodo (s)	4.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.6.5 Faro La Mola

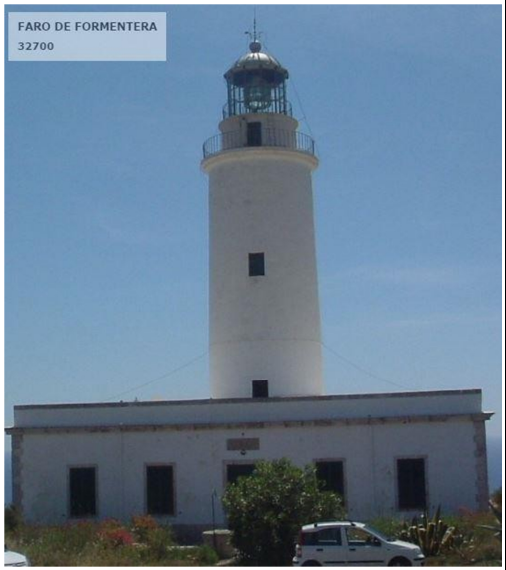
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32700	**Nombre**	FARO DE FORMENTERA	**Número Internacional**	E-0250
Longitud	001º 35.027' E	**Latitud**	38º 39.803' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA SOBRE CASA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 150º-050º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 4 oc 4 6
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	142.00	**Alcance noche (M)**	23.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

3.6.6 Faro Barbaria

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32750	**Nombre**	FARO DE BARBARIA	**Número Internacional**	E-0251
Longitud	001º 23.357' E	**Latitud**	38º 38.464' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	FARO	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRE CILINDRICA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Vis 234º-171º	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Faro	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0 2 oc 1 8 L 0 2 oc 12 8
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	19.00
Elevación del plano focal (m)	78.00	**Alcance noche (M)**	20.00
Estado	En servicio		



3.6.7 Baliza Cala Savina

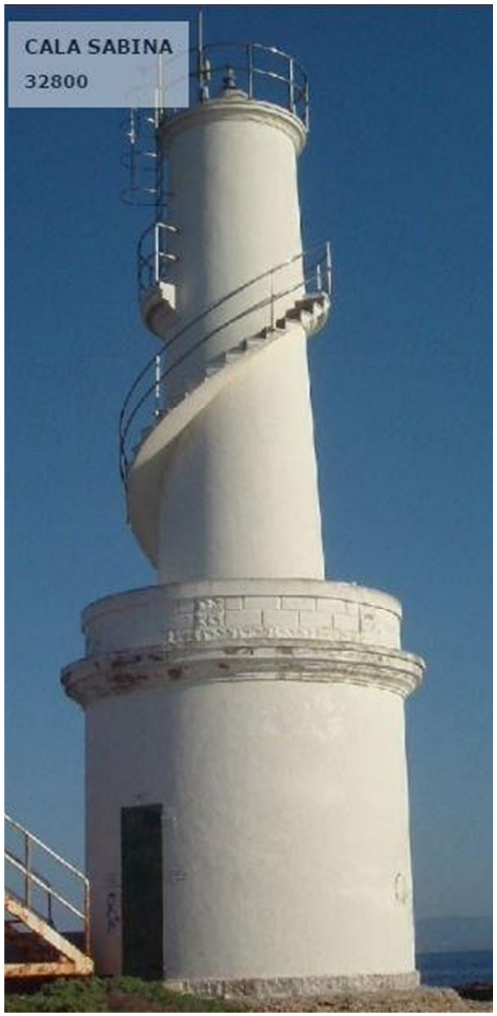
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32800	**Nombre**	CALA SABINA	**Número Internacional**	E-0252
Longitud	001º 24.949' E	**Latitud**	38º 44.128' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	BALIZA COSTERA	**Balizamiento**	RED LITORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ILLES BALEARS	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	TORRETA TRONCOCONICA BLANCA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	BLANCO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 1 oc 2)3 veces]L 1 oc 6
Periodo (s)	16.00	**Altura soporte (m)**	11.00
Elevación del plano focal (m)	13.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

3.7 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE EIVISSA

3.7.1 Baliza Dique de Botafoc Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32049	**Nombre**	EXTREMO.- DIQUE DE BOTAFOCH	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 26.845' E	**Latitud**	38º 54.191' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241046				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 2 5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	6.00
Elevación del plano focal (m)	14.00	**Alcance noche (M)**	7.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241046	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.7.2 Baliza Isla Negra

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32053	**Nombre**	ISLA NEGRA DEL ESTE	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 26.465' E	**Latitud**	38º 54.187' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRETA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241048				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0.5 oc 2.5
Periodo (s)	3.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	12.00	**Alcance noche (M)**	5.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241048	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.7.3 Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 2

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32054.1	**Nombre**	PANTALAN SUR.- DUQUE DE ALBA.- MUELLE BOTAFOC	**Número Internacional**	E-0264.2
Longitud	001º 26.87' E	**Latitud**	38º 54.353' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a babor	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	POSTE VERDE ROJO VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0.5 oc 0.5 L 0.5 oc 1.5 L 0.5 oc 6.5
Periodo (s)	10.00	**Altura soporte (m)**	1.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.4 Baliza Duque de alba en Muelle Botafoc nº 1

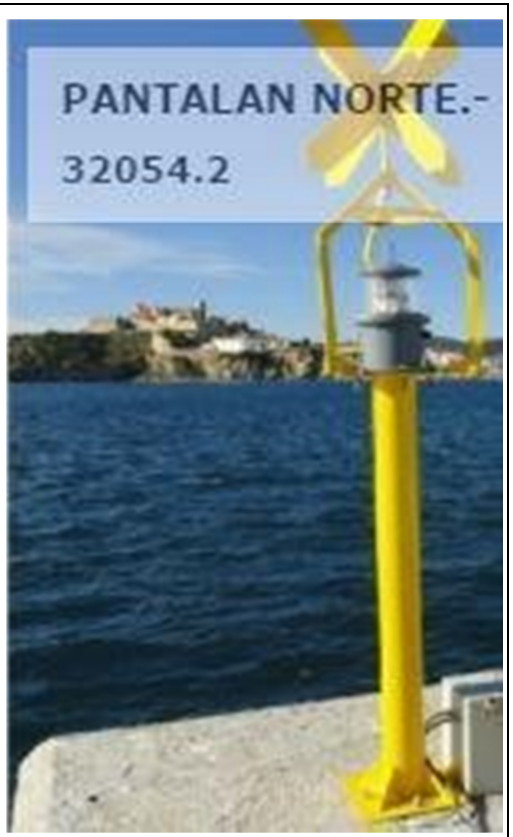
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32054.2	**Nombre**	PANTALAN NORTE.- DUQUE DE ALBA.- MUELLE BOTAFOC	**Número Internacional**	E-264.3
Longitud	001º 26.943' E	**Latitud**	38º 54.461' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA ESPECIAL	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	POSTE CILÍNDRICO AMARILLO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	AMARILLO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0.5 oc 1.5)3 veces]L 0.5 oc 4.5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	1.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.5 Baliza Contradique Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32070	**Nombre**	DIQUE DE ABRIGO SUR.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0265
Longitud	001º 26.574' E	**Latitud**	38º 54.648' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	TORRE TRONCOCONICA BLANCA CUPULA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	Sectores: Obscd al Oeste de los Islotes Malvins	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L 0.5 oc 1.5 L 0.5 oc 4.5
Periodo (s)	7.00	**Altura soporte (m)**	11.00
Elevación del plano focal (m)	12.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		



3.7.6 Baliza Cambio de alineación entre diques

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32080	**Nombre**	CAMBIO DE ALINEACIÓN ENTRE DIQUES	**Número Internacional**	
Longitud	001º 26.683' E	**Latitud**	38º 54.740' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	Poste verde	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	2.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	D/Fl	**Característica (L+Oc)**	0.5+4.5
Periodo (s)	5.00	**Altura soporte (m)**	2.00
Elevación del plano focal (m)	3.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.7 Baliza Marina Ibiza Dique dársena E Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32135	**Nombre**	ENTRADA.- A ESTRIBOR.- MARINA DE IBIZA	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 26.518' E	**Latitud**	38º 54.812' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	POSTE VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	Ct	**Característica (L+Oc)**	L0,25 oc0,75
Periodo (s)	1.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.8 Baliza Marina Ibiza Contradique dársena E Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32140	**Nombre**	TACON.- A BABOR.- MARINA DE IBIZA	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 26.485' E	**Latitud**	38º 54.849' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	No
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**	Sincronizada con la señal 32135	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	Ct	**Característica (L+Oc)**	L0,25 oc0,75
Periodo (s)	1.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	4.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.9 Baliza Muelle Comercial Ang. E

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32150	**Nombre**	ANGULO ESTE.- MUELLE COMERCIAL	**Número Internacional**	E-0267
Longitud	001º 26.418' E	**Latitud**	38º 54.774' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	Lateral modificada, canal principal a babor	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	FAROLA DE ALUMBRADO VERDE BANDA ROJA	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	LA LUZ NO ESTA SITUADA EN EL TOPE DE LA FAROLA	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2+1)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 0 5 L 0 5 oc 2 0 L 0 5 oc 4 0
Periodo (s)	8.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.10 Baliza Muelle Comercial Ang. W

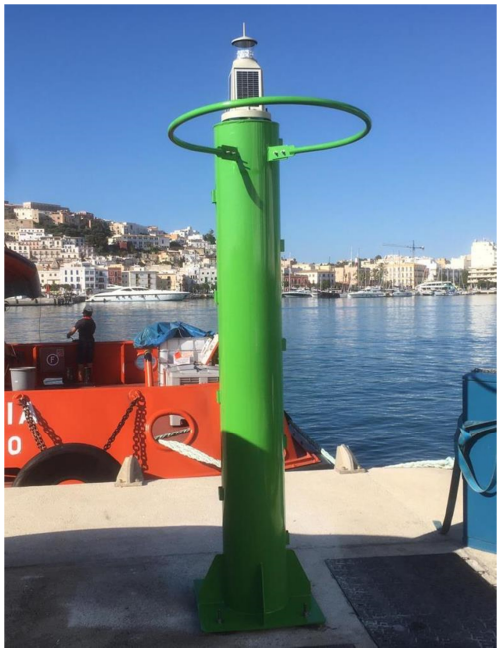
Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32170	**Nombre**	ANGULO OESTE.- MUELLE COMERCIAL	**Número Internacional**	E-0267.2
Longitud	001º 26.318' E	**Latitud**	38º 54.799' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	FAROLA DE ALUMBRADO VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	LA LUZ NO SE ENCUENTRA EN EL TOPE DE LA FAROLA	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 4 5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.7.11 Baliza Contramuelle Ang. W

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32190	**Nombre**	ANGULO OESTE.- CONTRAMUELLE	**Número Internacional**	E-0266.2
Longitud	001º 26.27' E	**Latitud**	38º 54.684' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0.5 oc 1.5)3 veces]L 0.5 oc 4.5
Periodo (s)	11.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

3.7.12 Baliza Contramuelle Ang. E

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32210	**Nombre**	ANGULO ESTE.- CONTRAMUELLE	**Número Internacional**	E-0266
Longitud	001º 26.298' E	**Latitud**	38º 54.672' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE IBIZA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (MN)**	0.50
Autoridad Portuaria	Baleares	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0.5 oc 1.5)2 veces]L 0.5 oc 4.5
Periodo (s)	9.00	**Altura soporte (m)**	4.00
Elevación del plano focal (m)	6.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



3.8 FICHAS TÉCNICAS EMPLAZAMIENTOS PUERTO DE LA SAVINA

3.8.1 Boya nº 1

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32841	**Nombre**	BOYA Nº 1	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 25.051' E	**Latitud**	38º 44.166' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE LA SABINA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE ESPEQUE VERDE	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	VERDE
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 1 oc 5
Periodo (s)	6.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	0.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



3.8.2 Boya nº 2

Detalle del servicio

Emplazamiento

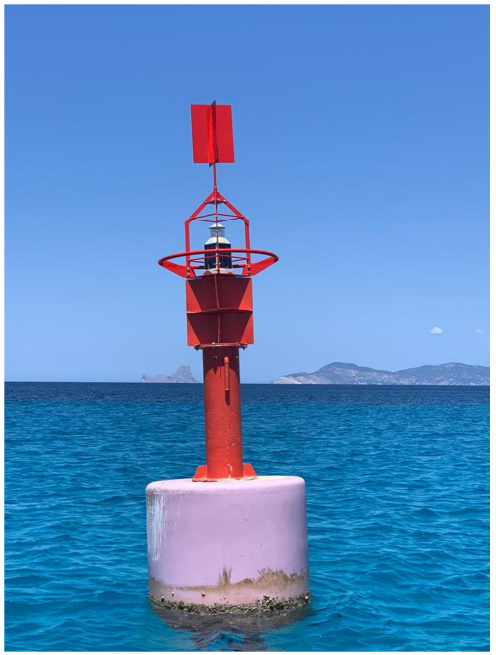
Número Nacional	32842	**Nombre**	BOYA Nº 2	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 25.405' E	**Latitud**	38º 44.237' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE LA SABINA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE ESPEQUE ROJA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	Fl	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 5 5
Periodo (s)	6.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	0.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

3.8.3 Boya nº 3

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32843	**Nombre**	BOYA Nº 3	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 25.368' E	**Latitud**	38º 44.161' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE LA SABINA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE ESPEQUE ROJA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	L1,0 oc3,0 L1,0 oc10
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	1.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



3.8.4 Boya nº 4

Detalle del servicio

Emplazamiento

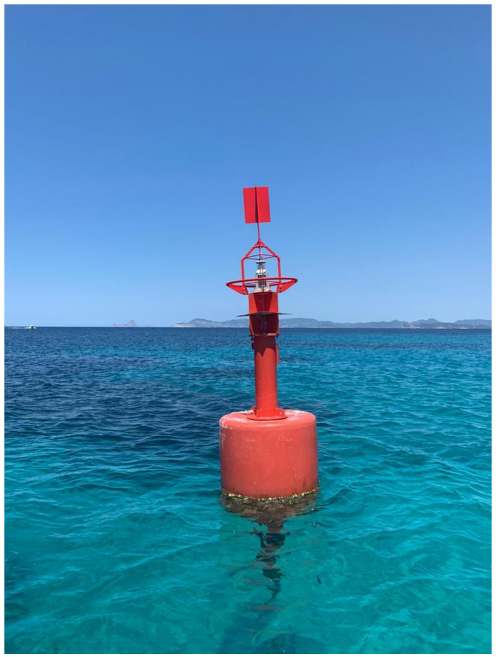
Número Nacional	32844	**Nombre**	BOYA Nº 4	**Número Internacional**	SN
Longitud	001º 25.294' E	**Latitud**	38º 44.07' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE LA SABINA	**Marca tope**	Si
Descripción de soporte	DE ESPEQUE ROJA	**Boya**	Si	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**	DISPONE DE REFLECTOR RADAR	**Altitud terreno / calado**	
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Boya	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(3)	**Característica (L+Oc)**	L 0 5 oc 3 0 L 0 5 oc 3 0 L 0 5 oc 11 5
Periodo (s)	19.00	**Altura soporte (m)**	0.00
Elevación del plano focal (m)	0.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda Reflector

Tipo Reflector	Pasivo: Diedros	**Altura soporte (m)**	0.00
Distancia (Km)	0.00	**Elevación del plano focal (m)**	0.00
Estado	En servicio		



AENOR ER Registered Company ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 · AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

3.8.5 Baliza Dique de abrigo Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32850	**Nombre**	DIQUE DE ABRIGO.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0253
Longitud	001º 25.144' E	**Latitud**	38º 44.083' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE ESTRIBOR	**Balizamiento**	PUERTO DE LA SABINA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	COLUMNA VERDE SOBRE TORRETA BLANCA. TRIANGULO VERDE	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS	992241061				

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	VERDE
Ritmo	GpD(2)	**Característica (L+Oc)**	0,5+1,5+0,5+3,5
Periodo (s)	6.00	**Altura soporte (m)**	8.00
Elevación del plano focal (m)	11.00	**Alcance noche (M)**	3.00
Estado	En servicio		

Ayuda AIS AtoN

MMSI	992241061	**Tipo AIS AtoN**	Sintético
Estado	En servicio		



3.8.6 Baliza Dársena Pesquera. Dique Extr.

Detalle del servicio

Emplazamiento

Número Nacional	32855	**Nombre**	DARSENA PESQUERA. DIQUE.- EXTREMO	**Número Internacional**	E-0253.2
Longitud	001º 25.133' E	**Latitud**	38º 43.993' N	**Nombre Local**	
Tipo de Marca	MARCA LATERAL DE BABOR	**Balizamiento**	PUERTO DE LA SABINA	**Marca tope**	-
Descripción de soporte	POSTE ROJO	**Boya**	No	**Distancia de reconocimiento (Km)**	0.50
Autoridad Portuaria	Balears	**Observaciones**		**Altitud terreno / calado**	0.00
Identificador Red AIS					

Ayuda Luminosa

Tipo de Luz	Baliza	**Color**	ROJO
Ritmo	GpD(4)	**Característica (L+Oc)**	[(L 0 5 oc 1 5)3 veces]L 0 5 oc 8 5
Periodo (s)	15.00	**Altura soporte (m)**	3.00
Elevación del plano focal (m)	5.00	**Alcance noche (M)**	1.00
Estado	En servicio		



Mallorca

Far des Cap de Formentor
32900

Far de sa Punta de l'Avançada
32950

Balisa des Cap des Pinar
33090

Far de la Creu
35380

Far des Cap Gros
35360

Far de s'Illa d'Alcanada
33100

Balisa de s'Illa Mitjana
35330

Far des Cap de Tramuntana
35310

Far de Capdepera
33350

Far des Cap de Llebeig
35260

Far de Porto Pi
34500

Far de sa Mola
35170

Balisa des Morro de sa Carabassa
33550

Boia del Baix de Les Seques
35145.11

Far des Cap de Cala Figuera
35090

Balisa de s'Illa del Toro
35120

Far de sa Punta de ses Crestes (Porto Colom)
33610

Balisa de sa Punta des Fortí
33680

Balisa de sa Punta de sa Torre
33750

Far des Cap Blanc
34180

Balisa de sa Punta Plana
34130

Balisa de sa Puntassa
33940

Balisa de na Guardis
33930

Far de sa Torre d'en Beu
33830

Far des Cap de ses Salines
33890

Escala
1/400.000

Far des Port de Ciutadella
36470

Far des Cap d'Artrutx
36420

Cabrera

Far de na Foradada
35540

35640
Balisa de sa Punta de sa Creueta

Balisa des Cap de Llebeig
35590

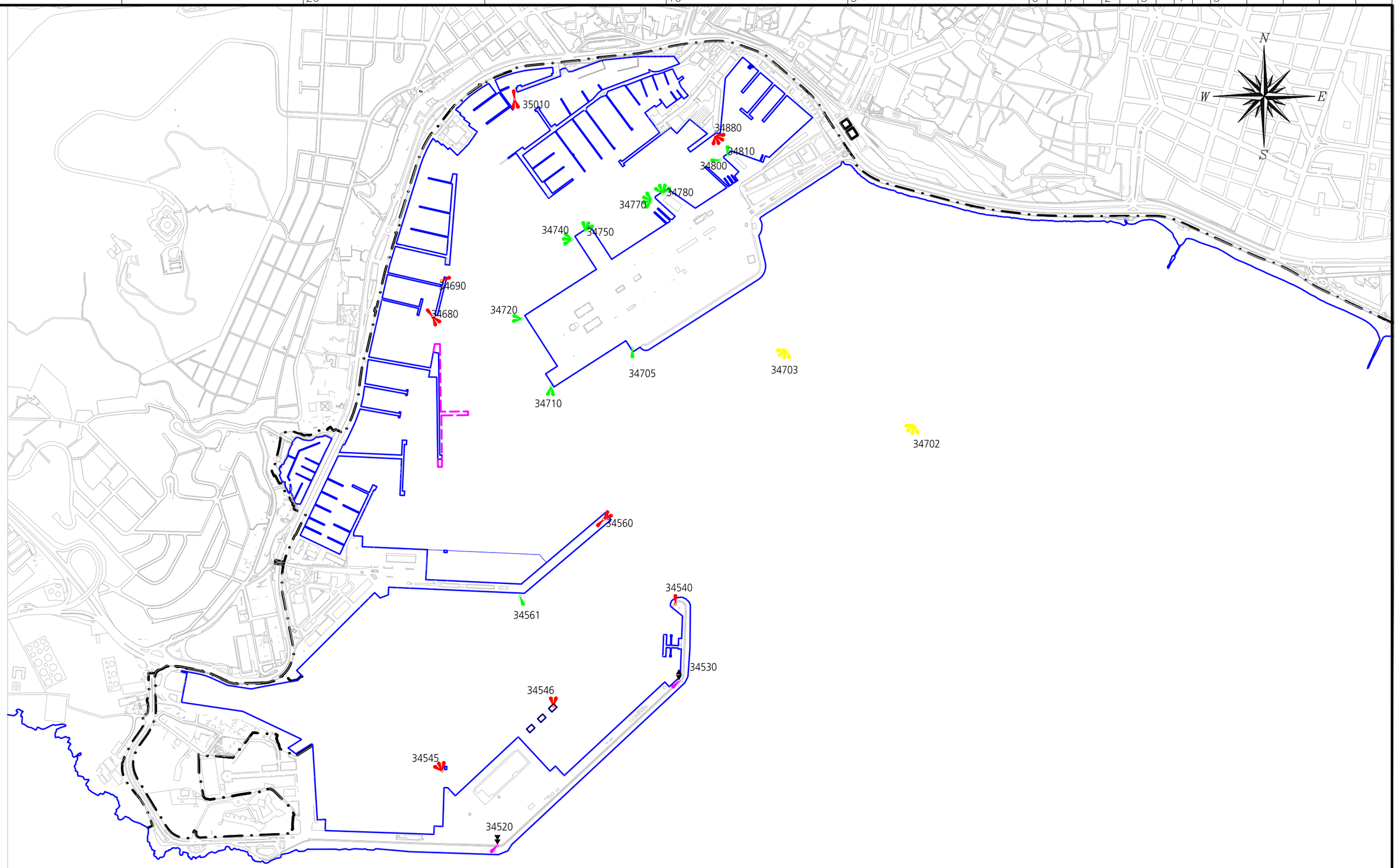
Far de n'Ensiola
35740

Escala
1/250.000

Ports de Balears — Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: A3 / Fecha: junio 2021 / N/R: E21–0084
Titulo del plano: Situación de las SSMM en la isla de Mallorca (Lote 1)	Número de plano: **1/4**		

210 185

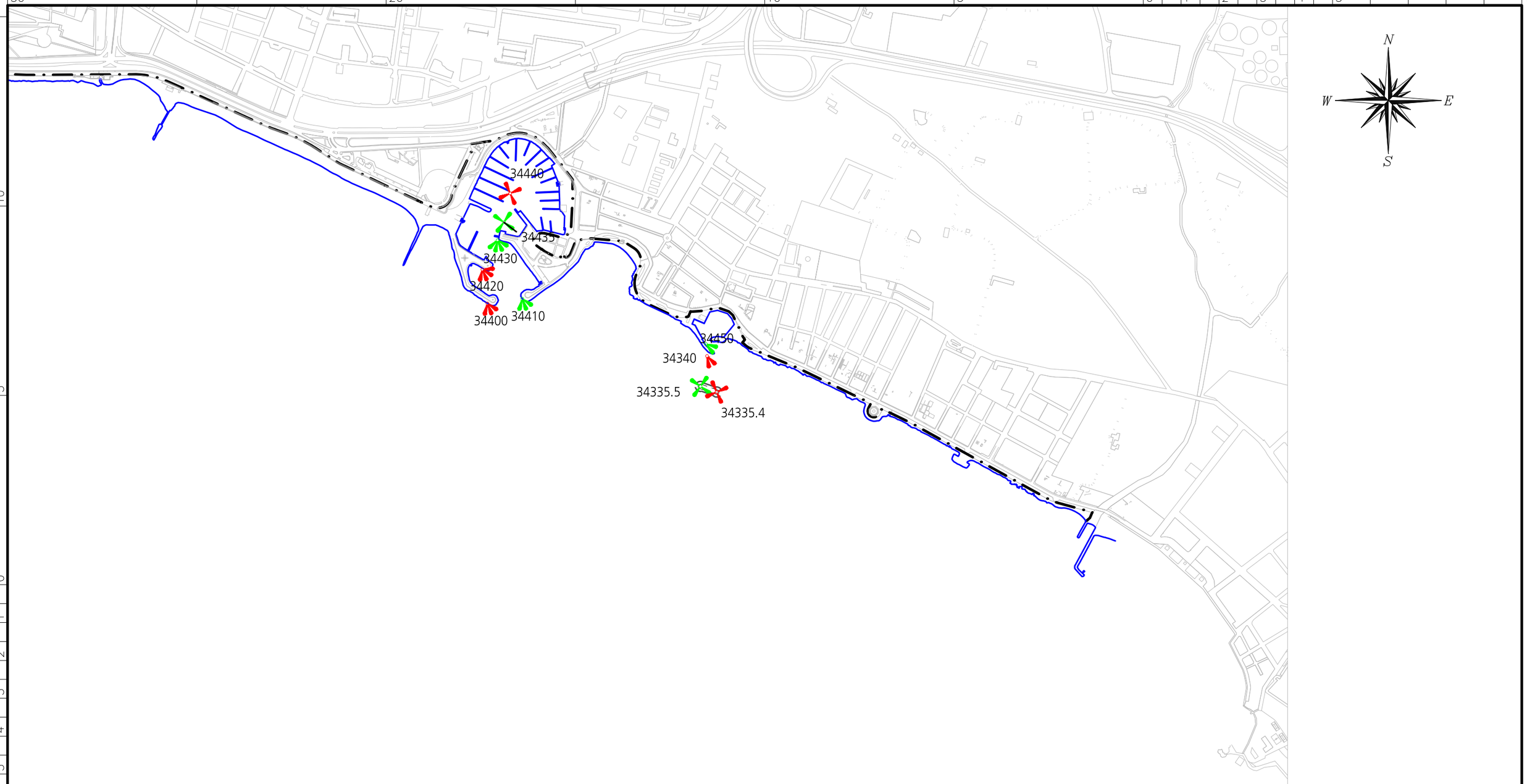
\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21-0084\Planos\00_General_lotes.dwg



Ports de Balears Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: 1:12.000 / A3 Fecha: junio 21 N/R: E21–0084	Titulo del plano: Balizamiento del puerto de Palma (1) (Lote 1)	Número de plano: **2/4**

210 185

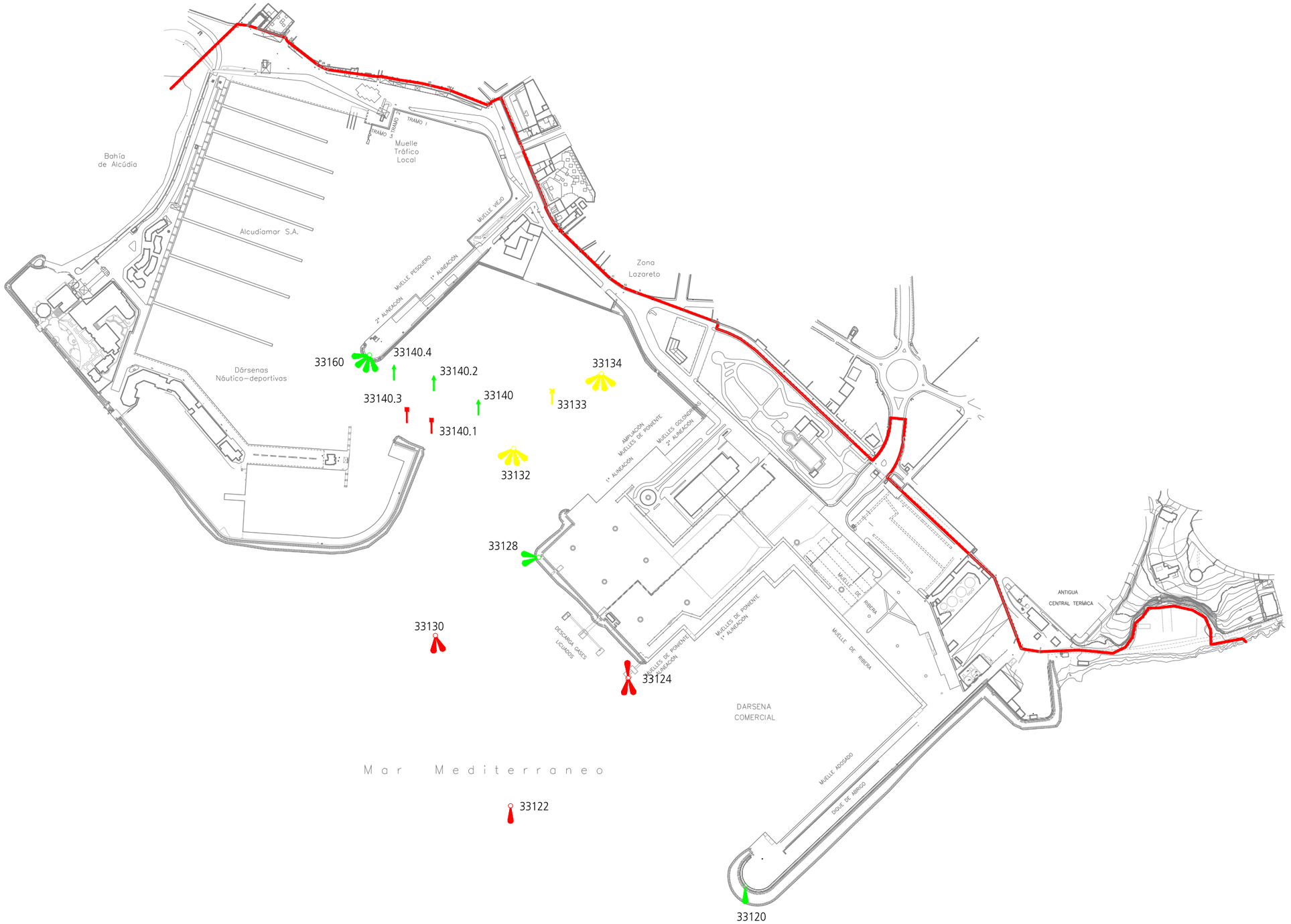
\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21–0084\Planos\01_Lote–1.dwg



Ports de Balears Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: 1:10.000 A3 Fecha: junio 21 N/R: E21–0084	Titulo del plano: Balizamiento del puerto de Palma (2) (Lote 1)	Número de plano: **3/4**

210 185

\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21–0084\Planos\01_Lote–1.dwg

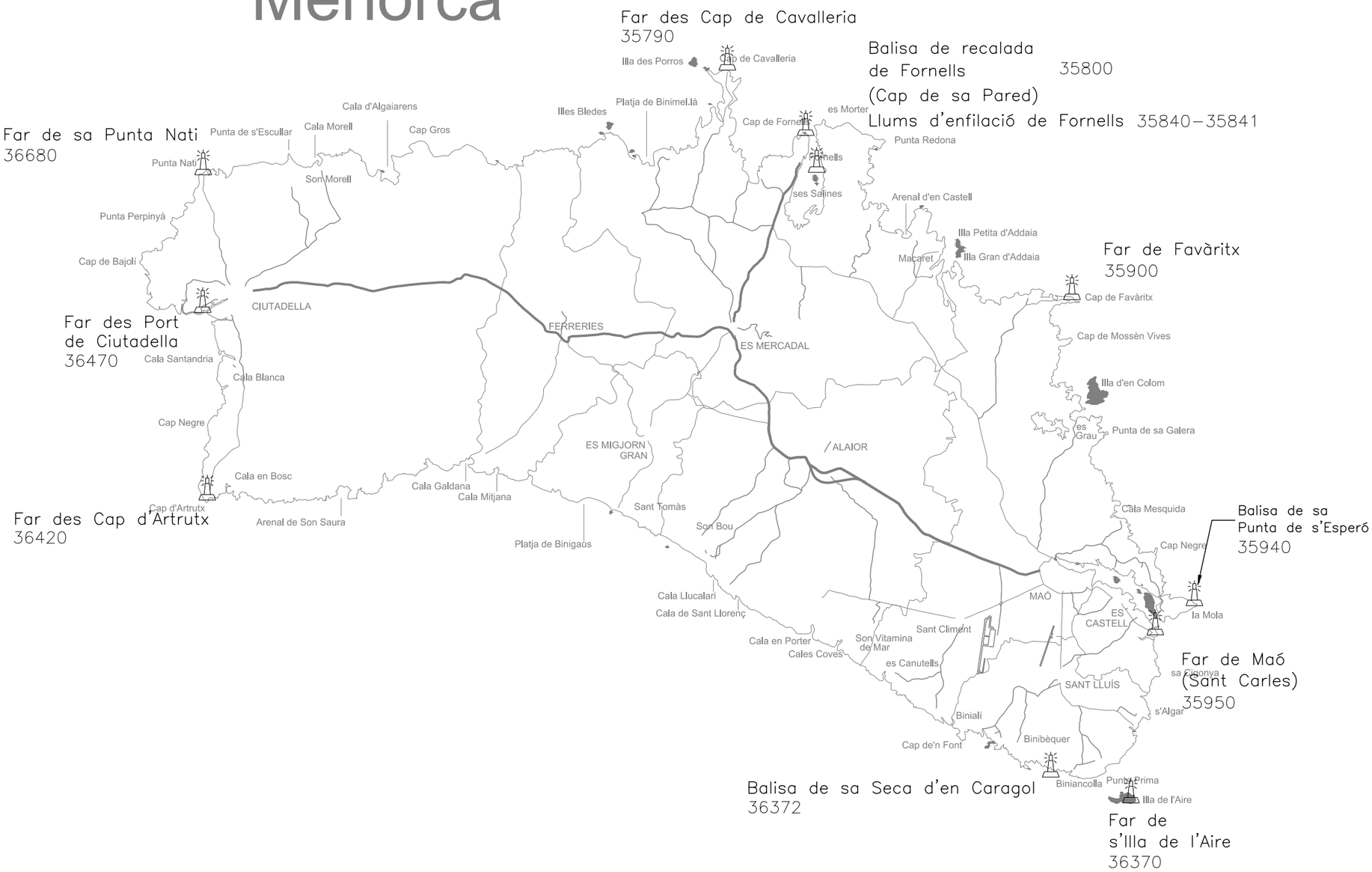


Ports de Balears Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: 1:5000 A3 Fecha: junio 2021 N/R: E21–0084	Titulo del plano: Balizamiento del puerto de Alcudia (Lote 1)	Número de plano: **4/4**

210 185

\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21-0084\Planos\02.Lote-1.dwg

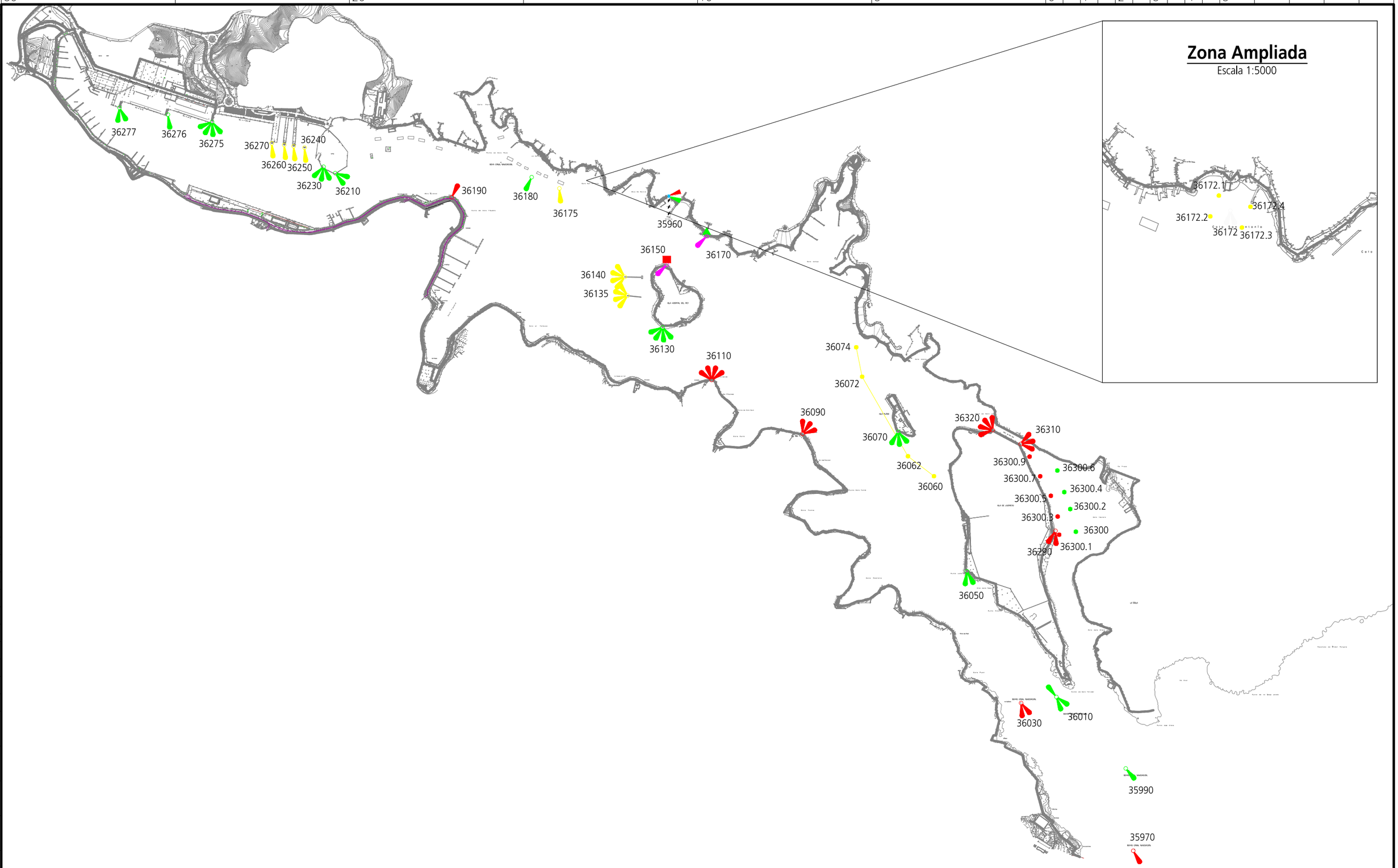
Menorca



Escala
1/200.000

Ports de Balears – Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: A3 / Fecha: junio 2021 / N/R: E21–0084
Titulo del plano: Situación de las SSMM en la isla de Menorca (Lote 2)			Número de plano: **1/2**

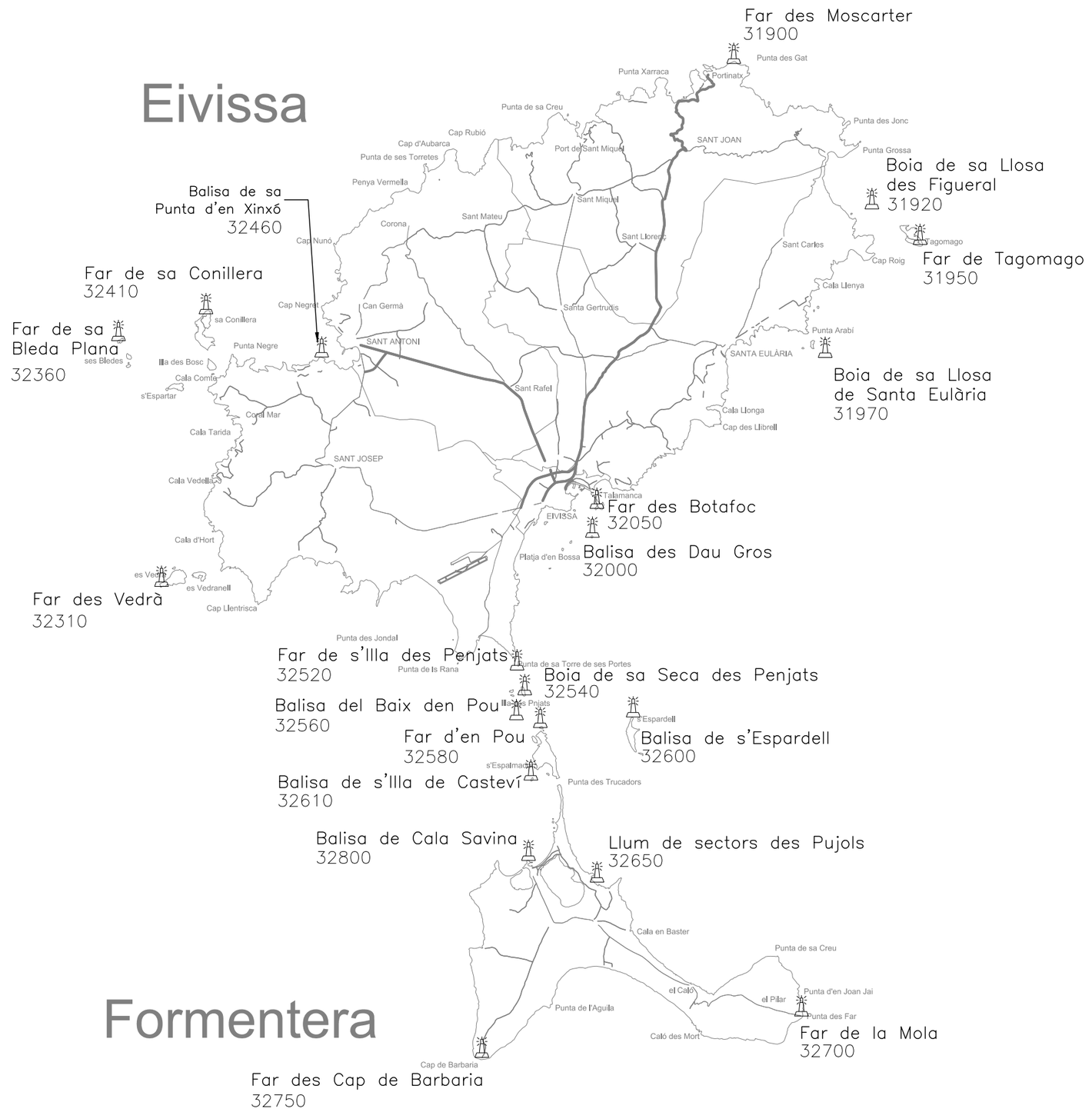
\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21-0084\Planos\00_General_lotes.dwg



Ports de Balears / Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: 1/15.000 A3 Fecha: junio 2021 N/R: E21–0084
Titulo del plano: Balizamiento del puerto de Maó (Lote 2)			Número de plano: **2/2**

210 185

\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21–0084\Planos\01_Lote–2.dwg



Escala
1/250.000

Ports de Balears Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: A3 Fecha: junio 2021 N/R: E21–0084	Titulo del plano: Situación de las SSMM en la isla de Eivissa y Formentera (Lote 3)	Número de plano: **1/3**

210 185

\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21-0084\Planos\00_General_lotes.dwg



N

W E

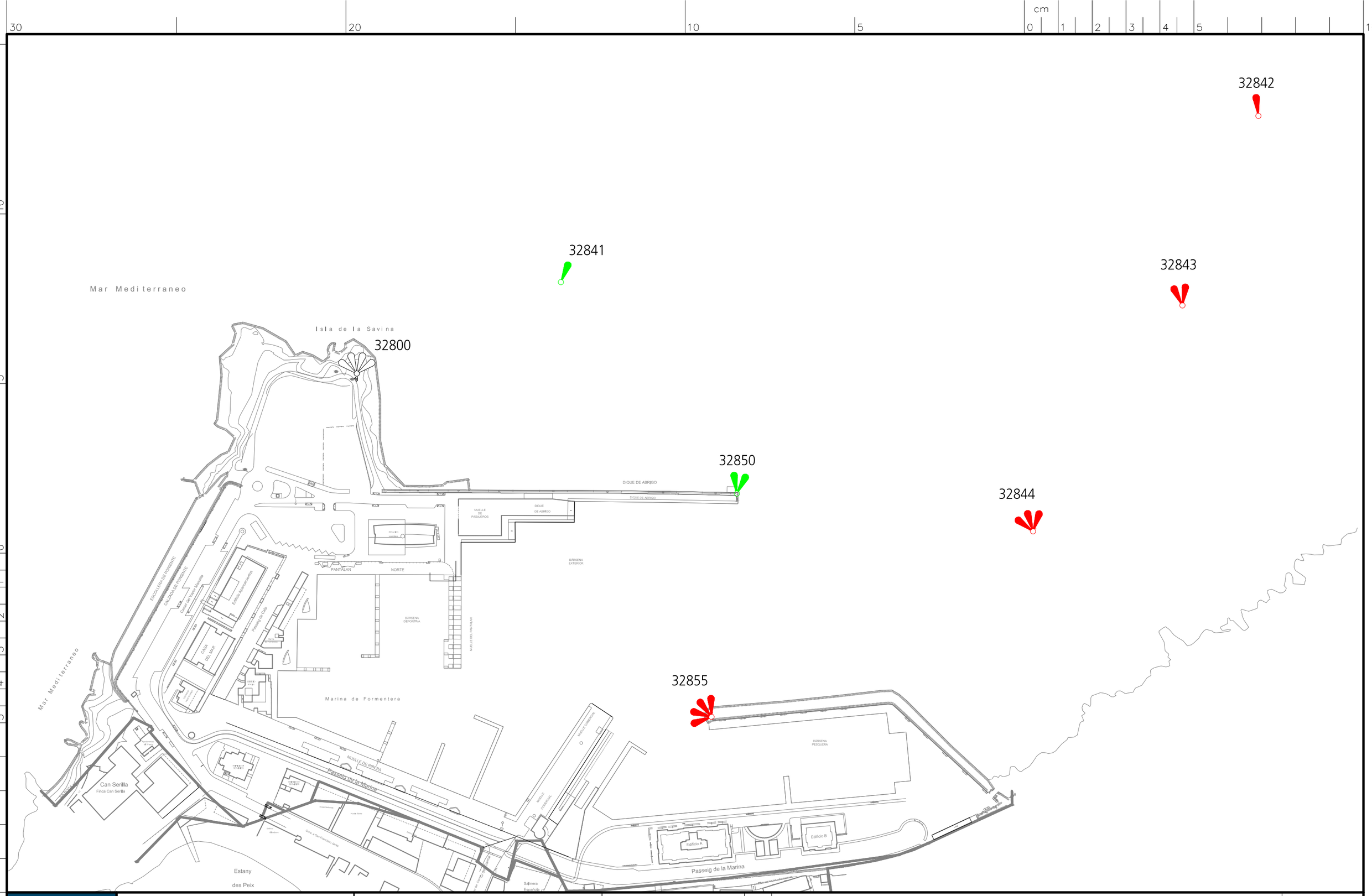
S

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears — Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: 1/7.500 — A3 Fecha: junio 2021 N/R: E21–0084
Titulo del plano: Bilizamiento del puerto de Eivissa (Lote 3)			Número de plano: **2/3**

210 185

\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21–0084\Planos\01_Lote–3.dwg



Ports de Balears Autoritat Portuària de Balears	**DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS**	Titulo del expediente: Mantenimiento de obra civil de los faros, balizas y boyas de la Autoridad Portuaria de Baleares	Escala: 1/2.500 A3 Fecha: junio 2021 N/R: E21–0084

Titulo del plano:

Balizamiento del puerto de La Savina (Lote 3)

Número de plano:

3/3

210 185

\\apbalears.local\dept\Palma\Projectes\RELACUDS\Po21\E21–0084\Planos\02_Lote–3.dwg

ANEJO 3: GAMAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO

AENOR ER Registered Company ISO 9001 AENOR Gestión Ambiental ISO 14001 AENOR ER Gestión de Documentos ISO 30301

E21-0084 - MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

ANEJO 3: GAMAS DE MANTENIMIENTO

nº	ELEMENTO	FRECUENCIA	PUNTO DE INSPECCIÓN	NIVEL
BOYAS				
BOYAS				
			Boya	
BYA	Boya	Bienal	Retirada de boya existente y colocación de boya provisional suministrada por la APB	**OB**
BYA	Boya	Bienal	EN TALLER: Inspección general de todo el conjunto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BYA	Boya	Bienal	EN TALLER: Limpieza, retirada de suciedad e incrustaciones marinas, etc. de todo el conjunto	**OB**
BYA	Boya	Bienal	EN TALLER: Lijado y pintado de todo el conjunto (boya, castillete, marca de tope, reflecto de radar, etc.)	**OB**
BYA	Boya	Bienal	EN TALLER: Limpieza de linterna y paneles fotovoltaicos	**OB**
BYA	Boya	Bienal	Retirada de boya provisional y colocación de boya reparada	**OB**
			Tren de fondeo	
BYA	Boya	Anual	Inspección de estado de cadena, cabos, grilletes, eslabones giratorios, etc. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BYA	Boya	Anual	Inspección de estado del muerto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BOYARINES				
			Boyarín	
BYI	Boyarín	Anual	Inspección de estado del boyarín. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Tren de fondeo	
BYI	Boyarín	Anual	Inspección de estado de cadena, cabos, grilletes, eslabones giratorios, etc. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BYI	Boyarín	Anual	Inspección de estado del muerto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BOYAS ARTICULADAS				
			Boya articulada	
ART	Boya articulada	Bienal	Inspección general de todo el conjunto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
ART	Boya articulada	Bienal	Limpieza, retirada de suciedad e incrustaciones marinas, etc. de todo el conjunto	**OB**
ART	Boya articulada	Bienal	Lijado y pintado de todo el conjunto (boya, castillete, marca de tope, reflecto de radar, etc.)	**OB**
ART	Boya articulada	Bienal	Limpieza de linterna y paneles fotovoltaicos	**OB**
ART	Boya articulada	Bienal	PARTE SUMERGIDA: Inspección general. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
ART	Boya articulada	Bienal	PARTE SUMERGIDA: Limpieza, retirada de suciedad e incrustaciones marinas, etc.	**OB**
BALIZAS				
BALIZAS OBRA CIVIL				
			Baliza obra civil	
BZA	Baliza	Anual	Inspección general de todo el conjunto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Limpieza de linterna y paneles fotovoltaicos (si es el caso)	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, trampillas, candados, persianas, etc.	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Limpieza de interiores	**OB**
BZA	Baliza	Quinquenal	Repintado de la marca diurna	**OB**
			Vallado perimetral	
BZA	Baliza	Anual	Inspección del estado del vallado perimetral de la baliza. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, candados, etc.	**OB**
BZA	Baliza	Quinquenal	Lijado y pintado de todo el conjunto	**OB**
			Vegetación	
BZA	Baliza	Anual	Revisión del estado de la vegetación del acceso y recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Acceso	
BZA	Baliza	Anual	Revisión de estado del acceso: pavimento, peldañeado, etc. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo.	**OB**

			Barandillas	
BZA	Baliza	Anual	Revisión de estado de las barandillas. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Si procede, tensado de cableado, cuerdas, etc. de la barandilla	**OB**
			Muelle	
BZA	Baliza	Anual	Revisión del estado del muelle y elementos de amarre. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BALIZAS TIPO POSTE				
			Baliza tipo poste	
BZA	Baliza	Anual	Inspección general de todo el conjunto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Limpieza de linterna y paneles fotovoltaicos (si es el caso)	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, trampillas, candados, persianas, etc.	**OB**
BZA	Baliza	Quinquenal	Repintado de la marca diurna	**OB**
			Vegetación	
BZA	Baliza	Anual	Revisión del estado de la vegetación del acceso y recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Acceso	
BZA	Baliza	Anual	Revisión de estado del peldañeado. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo.	**OB**
			Barandillas	
BZA	Baliza	Anual	Revisión de estado de las barandillas. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
BZA	Baliza	Anual	Si procede, tensado de cableado, cuerdas, etc. de la barandilla	**OB**
			Muelle	
BZA	Baliza	Anual	Revisión del estado del muelle y elementos de amarre. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Duque de alba	
BZA	Baliza	Quinquenal	Repintado de marca diurna en cantil del duque de alba.	**OB**
FAROS				
ACCESO - RECINTO				
			Muelle	
FAR	Faro	Anual	Revisión del estado del muelle y elementos de amarre. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Vegatación	
FAR	Faro	Anual	Revisión del estado de la vegetación del acceso y recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Puerta de acceso a recinto	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de puerta de acceso. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, candados, etc.	**OB**
FAR	Faro	Anual	Eliminación de obstáculos para la correcta apertura y cierre de la puerta	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de la puerta de acceso al recinto	**OB**
			Cartelería	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de cartelería del faro. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Elementos metálicos exteriores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de elementos metálicos exteriores. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de elementos metálicos del recinto (rejas ornamentales, tapas y arcos pozos, etc.)	**OB**
			Muro perimetral	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado del muro perimetral. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Vallado perimetral	
FAR	Faro	Anual	Revisión del vallado perimetral del recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Si es el caso, revisar estado de tensión del vallado. Tensar en caso de que sea necesario	**OB**
			Pavimento exterior	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado del pavimento de acceso al recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Peldañeado	

FAR	Faro	Anual	Revisión de estado del peldañeado. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Barandillas exteriores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de las barandillas. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de la barandilla	**OB**
EDIFICIO PRINCIPAL				
			General	
FAR	Faro	Anual	Inspección general del recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo.	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza interior	**OB**
			Fachada	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de la fachada. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Repintado de TODA la fachada: edificio, torre, balcones, etc.	**OB**
			Cubierta inclinada	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de la estanqueidad de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza de las cubiertas, evitando la acumulación de hojarasca, arena, papeles y suciedad en general	**OB**
			Cubierta plana transitable	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de la estanqueidad de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza de las cubiertas, evitando la acumulación de hojarasca, arena, papeles y suciedad en general	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Impermeabilización de la cubierta	**OB**
			Carpintería exterior de madera	
FAR	Faro	Anual	Comprobación del estado y funcionamiento de las puertas, ventanas y persianas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, ventanas, persianas, etc.	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Repintados de puertas, persianas y ventanas	**OB**
			Carpintería exterior metálica	
FAR	Faro	Anual	Comprobación del estado y funcionamiento de las puertas, ventanas y persianas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, ventanas, persianas, etc.	**OB**
			Acristalamientos ventanas	
FAR	Faro	Anual	Inspección de vidrios. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo.	**OB**
			Tabiquería interior	
FAR	Faro	Anual	Revisión de la tabiquería interior. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Carpintería interior de madera	
FAR	Faro	Anual	Comprobación del estado y funcionamiento de las puertas y los deterioros que se hayan producido. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, etc.	**OB**
			Revestimientos interiores verticales	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de revestimientos. Identificación de trabajos de mantenimiento corectivo	**OB**
			Revestimientos interiores horizontales	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de los revestimientos. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Falsos techos o cielos rasos	
FAR	Faro	Anual	Inspección de estado de los cielos rasos. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Estructura de madera (vigas, viguetas, apeos, etc.)	
FAR	Faro	Anual	Revisión de los elementos estructurales de madera. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
			Estructura metálica (vigas, viguetas, apeos, etc.)	
FAR	Faro	Anual	Revisión de los elementos estructurales de madera. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
			Pavimentos interiores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de pavimentos interiores. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**

			Barandillas interiores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de las barandillas. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de la barandilla	**OB**
			Escaleras metálicas interiores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de las escaleras. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de la escalera	**OB**
			Barandillas exteriores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de las barandillas. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de la barandilla	**OB**
			Escaleras metálicas exteriores	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de las escaleras. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado de la escalera	**OB**
			Pararrayos y bajantes	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado todos los elementos del sistema de pararrayos (puntas, anclajes de bajantes en torre y fachadas, bajantes hasta el mar, arquetas, placas de fijación en la roca, etc.). Reparación de pequeños deperfectos e identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado todos los elementos del sistema jaula de Faraday de protección de los paneles solares (postes, cable, tensores, fijaciones, ect). Reparación de pequeños deperfectos e identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
			Evacuación de pluviales	
FAR	Faro	Anual	Revisión de canalones y bajantes y desatasco en caso necesario. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
			Aljibe - depósitos	
FAR	Faro	Anual	Revisión de tapa y cuello de aljibe. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de aljibe. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de depósito de agua. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
			Fontanería	
FAR	Faro	Anual	Comprobar funcionamiento de TODOS los grifos e inodoros. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Comprobar funcionamiento de grupo de presión. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**
LINTERNA				
			Carpintería metálica linterna	
FAR	Faro	Anual	Comprobación del estado de la carpintería metálica de la linterna, incluyendo comprobación/sustitución de las rejillas de ventilación de los respiraderos. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión y limpieza en su caso del zócalo de ventilación de la linterna	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado	**OB**
			Acristalamientos linterna	
FAR	Faro	Anual	Inspección de vidrios. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo.	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza exterior e interior	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Repaso del sellado de la junta de los cristales de la linterna	**OB**
			Óptica	
FAR	Faro	Quinquenal	Decapado y pintado pedestal de la óptica	**OB**
			Revestimiento vertical linterna	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de revestimientos. Identificación de trabajos de mantenimiento corectivo	**OB**
EDIFICIOS AUXILIARES				
			General	
FAR	Faro	Anual	Inspección general del recinto. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo.	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza interior	**OB**
			Fachada	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de la fachada. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Repintado de TODA la fachada	**OB**
			Cubierta inclinada	

FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de la estanqueidad de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza de las cubiertas, evitando la acumulación de hojarasca, arena, papeles y suciedad en general	**OB**
			Cubierta plana transitable	
FAR	Faro	Anual	Revisión de estado de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Revisión de la estanqueidad de la cubierta. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Limpieza de las cubiertas, evitando la acumulación de hojarasca, arena, papeles y suciedad en general	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Impermeabilización de la cubierta	**OB**
			Carpintería exterior de madera	
FAR	Faro	Anual	Comprobación del estado y funcionamiento de las puertas, ventanas y persianas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, ventanas, persianas, etc.	**OB**
FAR	Faro	Quinquenal	Repintados de las puertas y ventanas	**OB**
			Carpintería exterior metálica	
FAR	Faro	Anual	Comprobación del estado y funcionamiento de las puertas, ventanas y persianas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Identificación de trabajos de mantenimiento correctivo	**OB**
FAR	Faro	Anual	Aplicación de lubricante anti-óxido en cerraduras, bisagras y elementos móviles de puertas, ventanas, persianas, etc.	**OB**
			Evacuación de pluviales	
FAR	Faro	Anual	Revisión de canalones y bajantes y desatasco en caso necesario. Identificación de mantenimiento correctivo	**OB**

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

INFORME

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Nº INFORME : O/2003857/1/011/054

INGENIERIA | CONTROL DE CALIDAD | GEOTECNIA | EDIFICACION | CERTIFICACION | I+D+i | SEGURIDAD Y SALUD



C/ Benaque, 9
T. + 34 952 230 842 Cell Phone +34 600 111 222
www.cemosa.es
Delegación de Málaga

cemosa
Ingeniería y Control

INDICE DE CONTENIDO

MEMORIA **1**

1 Antecedentes y objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud **1**

2 Descripción general de la obra **3**

2.1 Cálculo mensual del número medio de trabajadores a intervenir 4

2.2 Plan y organización de la obra 4

2.3 Tráfico rodado, peatonal y accesos 5

2.4 Servicios afectados, condiciones del entorno y ambientales 5

2.4.1 Climatología 5

2.4.2 Interferencias y servicios afectados por la situación de la obra 5

3 Unidades de construcción previstas en la obra **6**

4 Medios auxiliares previstos para la realización de la obra **6**

5 Maquinaria prevista para la ejecución de la obra **6**

6 Puestos de trabajo que intervienen en obra **7**

7 Instalaciones higiénicas y de bienestar. Almacenes **7**

8 Identificación de riesgos **7**

8.1 Identificación de riesgos evitables 7

8.2 Identificación de riesgos no evitables de las unidades de obra, equipos técnicos y medios auxiliares 8

8.3 Unidades de obra con tareas críticas 9

8.3.1 Identificación de riesgos especiales 10

8.4 Riesgos durante la implantación de seguridad y salud 10

8.5 Identificación de riesgos a terceros 12

8.6 Previsión e información para efectuar en condiciones de seguridad y salud los previsibles trabajos posteriores de reparación, conservación y mantenimiento. 13

9 Organización preventiva de la obra **13**

10 Actuaciones ante una emergencia. Servicios sanitarios y comunes **14**

11 Sistema para el control de accesos **17**

12 Formación e información en seguridad y salud **18**

13 Valoración preventiva **18**

APÉNDICE 1: FICHAS RIESGOS UNIDADES DE OBRA **19**

1 Trabajos previos. Vallado y señalización **20**

1.1 Valla de contención de tráfico y peatones 20

1.2 Valla de delimitación de obra sobre base de hormigón 20

1.3 Barrera de seguridad rígida portátil New Jersey 20

1.4 Cinta de señalización 21

1.5 Cono 21

1.6 Hito de balizamiento 22

1.7 Malla de señalización 22
1.8 Línea de vida 23
1.9 Señalización de obra 23
2 Detección de redes de servicio 24
3 Trabajos previos de acometida eléctrica provisional 26
4 Ordenación del tráfico rodado 30
5 Mantenimiento preventivo 34
6 Pintura de baliza 35
7 Impermeabilización 37
8 Despeje y desbroce del terreno 40
9 Jardinería 44
10 Demoliciones y desmontajes 47
11 Demoliciones manuales 49
12 Enfoscado 51
13 Carpintería 53
14 Trabajos en falsos techos 59
15 Acristalamiento 61
16 Trabajos de hormigonado 65
17 Instalaciones de fontanería y aparatos sanitarios 68
APÉNDICE 2: FICHAS RIESGOS MEDIOS AUXILIARES 73
1 Escalera manual 74
2 Eslingas, cables y ganchos 75
3 Carretilla de mano 77
APÉNDICE 3: FICHAS RIESGOS EQUIPOS 78
1 Camión de transporte 79
2 Herramientas eléctricas 81
3 Herramientas manuales 82
4 Compresor 83
5 Embarcaciones auxiliares 84
6 Motosierra 89
7 Desbrozadora 91
PLIEGO DE CONDICIONES 94
1 Normativa 94
1.1 Principios generales 94
1.2 Servicios de prevención 95
1.3 Ergonomía 96
1.3.1 Cargas 96

1.3.2 Pantallas de visualización de datos 96
1.4 Higiene industrial 96
1.4.1 Enfermedades profesionales 96
1.5 Contaminantes químicos 96
1.5.1 Plomo y cloruro de vinilo 96
1.5.2 Cancerígenos 96
1.5.3 Amianto 97
1.6 Contaminantes físicos 97
1.6.1 Ruido 97
1.6.2 Radiaciones ionizantes 97
1.6.3 Vibraciones 97
1.7 Contaminantes biológicos 97
1.8 Otras disposiciones 98
1.8.1 Residuos 98
1.8.2 Lugares de trabajo 98
1.8.3 Etiquetado de sustancias peligrosas 98
1.8.4 Señalización 99
1.8.5 Incendios 99
1.9 Electricidad 99
1.10 Construcción 100
1.11 Equipos de trabajo 100
1.12 Máquinas 100
1.12.1 Grúas 100
1.12.2 Equipos de protección individual 101
1.12.3 Aparatos de presión 101
1.13 Varios 102
2 Condiciones de los medios de protección e instalaciones provisionales de obra. 102
2.1 Características de empleo y conservación de máquinas 102
2.2 Características de empleo y conservación de máquinas 102
3 Características, empleo y conservación de los equipos preventivos. 102
3.1 Equipos de protección individual 103
3.2 Equipos de protección colectiva 105
4 Condiciones generales 109
4.1 Condiciones generales de la obra 109
4.2 Principios mínimos de seguridad y salud aplicados en la obra 109
4.2.1 Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en la obra 109
4.2.2 Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en la obra en el exterior de los locales 113
4.2.3 Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra 116
5 Condiciones legales 117

5.1 Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución 117

5.2 Obras especificas para la obra proyectada 125

5.3 Obligaciones en relación a la ley 32/2006 132

6 Condiciones facultativas 137

6.1 Obligaciones en relación con la seguridad especificas para la obra proyectada relativas a contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos 137

6.2 Estudio de Seguridad y Estudio Básico de Seguridad y Salud 147

6.3 Vigilancia de la Salud 152

6.3.1 Accidente laboral 152

7 Condiciones técnicas 153

7.1 Requisitos de los servicios de higiene y bienestar, locales de descanso, comedores y primeros auxilios 153

7.2 Requisitos de los equipos de protección individual y sus accesorios en cuanto a su diseño, fabricación, utilización y mantenimiento . 155

7.2.1 Condiciones técnicas de los EPIs 155

7.3 Requisitos de los equipos de protección colectiva 156

7.3.1 Condiciones técnicas de las protecciones colectivas 156

7.4 Requisitos de la señalización en materia de seguridad y salud, seguridad vial, etc. 161

7.5 Requisitos para la correcta utilización y mantenimiento de los útiles y herramientas portátiles 162

7.6 Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de los medios auxiliares 164

7.7 Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria 173

7.8 Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de las instalaciones provisionales 173

7.8.1 Requisitos de las instalaciones eléctricas 174

7.8.2 Requisitos de los servicios de seguridad, higiene y bienestar 175

7.8.3 Requisitos de los sistemas de prevención contra incendios 175

7.9 Índices de control 176

PLAN ACTUACIÓN COVID-19 179

1 Descripción del anexo 180

2 Ámbito de Aplicación 180

3 Medidas preventivas sanitarias a aplicar en la obra 181

4 Medidas preventivas sanitarias que deberán adoptar los trabajadores y trabajadoras 183

5 Medidas preventivas sanitarias en los desplazamientos 183

6 Trabajadores especialmente sensible 183

MEMORIA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Autor: D. Cristina Cobalea Medina

Ingeniera Industrial – Nº Colegiado: 980

prl@cemosa.es

MEMORIA

1 Antecedentes y objeto del Estudio de Seguridad y Salud

A petición AUTORIDAD PORTURARIA DE BALEARES con C.I.F.: Q0767004E se solicita a CEMOSA la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud, constatándose la existencia de las circunstancias expuestas en el apartado a) del artículo 4.1 del R.D. 1627/97:

"En los proyectos de obras en que se dé el supuesto, que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €) el promotor estará obligado a que en fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad"; y ascendiendo el de nuestra obra, según proyecto, a la cantidad de 4.200.978,10 €".

Dicho Estudio se redactará en cumplimiento de lo dispuesto por el Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de Octubre, en su artículo 5, y tiene como finalidad principal, establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, durante la ejecución y trabajos posteriores, del proyecto de construcción de ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
Promotor de la obra:	Autoridad Portuaria de Baleares MOLL VELL, 3-5 07012, PALMA DE MALLORCA, BALEARES 971228150 Q-0767004-E
Proyecto sobre el que se trabaja:	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES
Autor del Documento de Gestión Preventiva Específico:	D. Cristina Cobalea Medina Ingeniero Industrial, nº colegiado: 980. C/ Benaque nº9. 29004, Málaga
Datos del Servicio de Prevención Ajeno::	Cualtis SA. C/ Felipe Mellizo Cuadrado, Local 3-4, 14004 Córdoba Teléfono: 957 46 51 02
Plazo para la ejecución de la obra:	5 años
Tipología de la obra a construir:	Obra civil

Es voluntad del autor de este Estudio de Seguridad y Salud, identificar los riesgos y evaluar la eficacia de la prevención prevista sobre el proyecto y consecuentemente, diseñar la prevención que pueda idear a su buen saber y entender técnico.

Confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el contratista, como empresario principal, a la hora de elaborar su estudio de seguridad y salud en el trabajo, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en toda su importancia, proponiendo la mejor solución posible. Todo ello, debe entenderse como la consecuencia del estudio de los datos que el promotor AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

Se confía en que con los datos mencionados anteriormente y el perfil empresarial exigible al contratista, el contenido de este estudio de seguridad y salud, sea coherente con la tecnología utilizable por el mismo, con la intención de que el estudio de seguridad y salud que elabore, encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

En este trabajo, se considera que es obligación del Contratista, disponer los recursos materiales, económicos, humanos, preventivos y de formación necesarios para conseguir que el proceso de producción de construcción de esta obra sea seguro.

Los objetivos de este trabajo preventivo son:

A. Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los procedimientos de trabajo y organización previstos para la ejecución de la obra así como el entorno, condiciones físicas y climatología del lugar donde se debe realizar dicha obra, para poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

B. Analizar todas las unidades de obra del proyecto, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción.

C. Colaborar con el proyectista para estudiar y adoptar soluciones técnicas y de organización que permitan incorporar los Principios de Acción Preventiva del artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que eliminen o disminuyan los riesgos.

D. Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo.

E. Relacionar los riesgos inevitables especificando las soluciones para controlarlos y reducirlos mediante los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.

F. Diseñar, proponer y poner en práctica tras la toma de decisiones de proyecto y como consecuencia de la tecnología que se utilizará definir las: soluciones por aplicación de tecnología segura en sí misma, protecciones colectivas, equipos de protección individual, procedimientos de trabajo seguro, los servicios sanitarios y comunes, a implantar durante todo el proceso de esta construcción.

G. Presupuestar los costes de la prevención e incluir los planos y gráficos necesarios para la comprensión de la prevención proyectada.

H. Ser base para la elaboración del estudio de seguridad y salud por el contratista y formar parte junto al mismo y el plan de prevención de empresa, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención en la obra.

I. Divulgar la prevención proyectada para esta obra, a través del estudio de seguridad y salud que elabore el Contratista. La divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción. Se espera que sea capaz por sí misma, de animar a todos los que intervengan en la obra a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del contratista, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia el contratista, los subcontratistas y los trabajadores autónomos que van a ejecutar la obra; debe llegar a todos ellos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida. En cualquier caso, se recuerda, que en virtud del RD 171/2004, cada empresario, se convierte en “contratista principal de aquellos a los que subcontrata y estos a su vez de los que subcontraten, por consiguiente, el estudio de seguridad y salud, deberá resolver eficazmente el método de comunicación de riesgos y su solución en dirección a las subcontrataciones y de éstas hacia los diversos “empresarios principales”.

J. Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.

K. Definir las actuaciones a seguir en el caso de accidente, de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la oportuna a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

L. Expresar un método formativo e informativo para prevenir los accidentes, llegando a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
M. Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su presupuesto, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

N. Colaborar a que el proyecto prevea las instrucciones de uso, mantenimiento y las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores: de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se elaborará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en sí como de sus instalaciones.

2 Descripción general de la obra

Se recibe el encargo de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud del proyecto ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Las actuaciones que comprende garantizar el correcto estado de conservación de todos y cada uno de los emplazamientos que conforman la red de señalización marítima.
Se trata de un contrato de mantenimiento completo de los emplazamientos que conforman la infraestructura, siendo el adjudicatario el responsable de un perfecto estado de conservación.

LOTE 1. Mallorca, Cabrera y Dragonera

- 17 faros y edificaciones auxiliares (12 acceso por tierra y 5 acceso por mar).
- 47 balizas (37 acceso por tierra, dos de ellas provisionales, y 10 acceso por mar).
- 13 boyas.

LOTE 2. Menorca

- 7 faros y edificaciones auxiliares (6 acceso por tierra y 1 acceso por mar).
- 27 balizas (26 acceso por tierra y 11 acceso por mar).
- 23 boyas.

LOTE 3. Ibiza y Formentera

- 10 faros y edificaciones auxiliares (6 acceso por tierra y 4 acceso por mar.
- 21 balizas (16 acceso por tierra y 5 acceso por mar).
- 7 boyas.

2.1 Cálculo mensual del número medio de trabajadores a intervenir

Para saber el número de trabajadores que es necesario que intervengan en la obra, se utiliza el cálculo global de la influencia en el precio de mercado, de la mano de obra necesaria.

CALCULO MEDIO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES	
Presupuesto de ejecución del material	1.786.203,60 € (Lote1) + 1.192.992,85 € (Lote 2) + 1.221.781,65 € (Lote 3) 4.200.978,10 € (Total)
Importe porcentual del coste de la mano de obra	420.097,81 €
Nº medio de horas trabajadas por los trabajadores en un año	1.736 horas
Coste global por horas	420.097,81 € / 1.736 h = 242,00 € / h
Plazo para la ejecución de la obra:	12 €/h
Precio medio hora/ trabajadores	242,00 € / h / 12€ / 5 año = 4,03333
Número de trabajadores estimados por el autor	5 Trabajadores

El cálculo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los "equipos de protección individual", así como para el cálculo de las "Instalaciones Provisionales para los Trabajadores", arroja como resultado **5 trabajadores de media**, correspondiente al número de trabajadores que pueden intervenir en la obra. Sí es cierto que existirán situaciones especiales en que la actividad de presencia de personal será mayor o menor, por ello se tomará la cantidad de trabajadores reflejada como una estimación, quedando a disposición del contratista principal la decisión del número de trabajadores si efectuara alguna modificación en el estudio, debiendo adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad, y según el plan de ejecución de las obras que tenga pensado realizar.

2.2 Plan y organización de la obra

La planificación de los trabajos será la que determine la empresa encargada de la ejecución de los trabajos y siempre bajo el acuerdo del Jefe de obra. Se seguirá para dicha planificación el orden que se establece en las correspondientes unidades de obra.

Esta planificación podrá verse modificada antes o durante el transcurso de los trabajos, ya que, inevitablemente, toda ella estará condicionada por la operativa de ejecución que plantee la empresa adjudicataria, así como por los condicionantes que puedan imponer por la Autoridad Portuaria de Baleares u otros imprevistos o circunstancias que pudieran presentarse con el inicio y desarrollo de los trabajos. Se establece como suficiente para la ejecución de las obras, un plazo de CINCO (5) MESES una vez se firme el acta de replanteo emitida por la Autoridad Portuaria de Baleares.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria en el estudio de seguridad y salud debe incluir un plan de trabajos donde haya tenido en cuenta los criterios preventivos a la hora de proponer la secuencia de trabajos; que evite el solape entre distintas actividades de obra, en particular cuando se realicen actividades fundamentalmente de manipulación de cargas suspendidas no debe realizarse otra actividad en las cercanías, además de realización de trabajos a diferentes niveles, trabajos en horas de mayor nivel de calor, trabajos nocturnos.

2.3 Tráfico rodado, peatonal y accesos

Se ubicará un lugar de acopio de materiales de forma que afecte lo menos posible al tráfico rodado y peatonal de las zonas de referencia.

Los accesos a los lugares de trabajo deberán de cumplir con lo siguiente:
> Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas deberán estas calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

> Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

> Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

> Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

> Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá ser claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones.

2.4 Servicios afectados, condiciones del entorno y ambientales

2.4.1 Climatología

Clima con temperaturas suaves en invierno y extremas en verano con precipitaciones durante los meses de primavera y otoño. Durante los meses de verano se tratará de mitigar las altas temperaturas predominantes durante el desarrollo de los trabajos Se prestará especial atención a los riesgos derivados de las tormentas con fuerte aparato eléctrico en cuyo caso se paralizarán de inmediato los trabajos.

2.4.2 Interferencias y servicios afectados por la situación de la obra

Es de vital importancia el detectar los servicios afectados previamente al comienzo de los trabajos. Se recabará, como norma general, toda la información disponible relativa al trazado de servicios de agua, líneas eléctricas, conducciones de gas, etc. en caso de existir.

Durante la ejecución del presente estudio, **NO** se han indicado servicios afectados por parte de la empresa encargada de la realización del proyecto de ejecución del proyecto.

3 Unidades de construcción previstas en la obra

En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto y el plan de ejecución de obra, se relacionan las actividades de obra que serán analizadas para identificar los riesgos y las medidas preventivas y de protección, cuyas fichas aparecerán adjuntas en el Apéndice 1.

- Trabajos previos (vallado y señalización, detección de redes de servicio, montaje de instalación provisional y ordenación tráfico rodado).
- Trabajos de mantenimiento preventivo.
- Pintado de balizas.
- Impermeabilización de cubiertas.
- Desbroce del terreno.
- Trabajos de jardinería.
- Desmontaje de elementos.
- Enfoscados.
- Alicatado.
- Carpintería.
- Demolición.
- Falsos techos.
- Acristalamiento.
- Hormigonado.
- Instalación de fontanería.

4 Medios auxiliares previstos para la realización de la obra

Del análisis del proyecto, de las actividades de obra y de los oficios, se muestra una relación de los medios auxiliares que son susceptibles de ser utilizados, desarrollados en el Apéndice 3. Se consideran propiedad del contratista o de algún subcontratista y bajo el control directo del anterior; y por tanto que cada empresario es responsable de que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto y que cumple el RD 1215/97, condiciones mínimas de seguridad y salud que deben cumplir los equipos de trabajo para ser usado con los trabajadores.

- Escalera de mano.
- Eslingas y cadenas.
- Carretón o carretilla de mano.

5 Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

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

En el Capítulo de Equipos Técnicos, apéndice 2, se detallan especificando la identificación de los riesgos laborales que puede ocasionar su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

- Camión transporte.
- Compresor.
- Embarcación.
- Martillo rompedor.
- Motosierra.
- Desbrozadora.

- Herramientas manuales.
- Herramientas eléctricas.

6 Puestos de trabajo que intervienen en obra

Relación de puestos de trabajo que intervienen habitualmente en este tipo de obras:

- Oficiales de 1ª.
- Ayudante.
- Técnico medio.
- Peón.
- Peón especialista.
- Responsable del contrato.
- Patrón profesional.
- Marinero.
- Buzo.

7 Instalaciones higiénicas y de bienestar. Almacenes

Relación de almacenes previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

- Caseta para almacenar herramientas, maquinaria y medios auxiliares.
- Zonas de acopios para materiales para la realización de la obra.

Servicios higiénicos.

Se definen así a aquellas instalaciones que dispondrá la empresa constructora para el desarrollo de las funciones propias de servicios higiénicos, vestuario, comedor para los operarios y oficina de obra.

Locales de descanso y alojamiento

Son las instalaciones que dispondrá la empresa constructora para el descanso y el alojamiento; para el caso que nos ocupa no existirán locales de descanso y si instalaciones para comedor suficientes para el número de trabajadores. El comedor dispondrá de mesas y asientos con respaldo, pilas, calienta - comidas y un recipiente de cierre hermético para desperdicios.

Agua potable

En la obra los trabajadores dispondrán de agua potable en cantidad suficiente, tanto en los locales de descanso y aseos.

Los requisitos de los servicios higiénicos, comedores y locales para la prestación de los primeros auxilios están especificados en el pliego de condiciones.

8 Identificación de riesgos

8.1 Identificación de riesgos evitables

Se consideran como riesgos susceptibles de ser evitados y suprimidos, aquellos que, al iniciarse este Estudio de Seguridad y Salud, fueron estimados como evitables y que, en consecuencia, se evitaron y han desaparecido ya, por haber sido modificado el diseño o el proceso constructivo, o por haber introducido el preceptivo empleo de procedimientos, sistemas de construcción o equipos auxiliares que eliminan la posibilidad de aparición del riesgo, al anular suficientes factores causales del mismo como para que éste pueda considerarse eliminado en la futura obra.

También se consideran riesgos evitables los siguientes:

- Los originados por las máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas; con todas sus protecciones.
- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados o peligrosos; mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.
- Los derivados de habilitar puestos de trabajo fijos en áreas afectadas por desplazamiento de cargas. Se definirán en los planos de organización las zonas de acopios y los desplazamientos permitidos a la grúa en cada momento en función de las necesidades de la ejecución de la obra, de forma que ante la dificultad de limitar el radio de giro y el movimiento de traslación de la pluma si estará prohibido el tránsito por esas zonas y así se le trasladará al contratista.

A pesar de lo anteriormente expuesto, entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado. Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio.

8.2 Identificación de riesgos no evitables de las unidades de obra, equipos técnicos y medios auxiliares

Se consideran La siguiente identificación inicial de riesgos y valoración de la eficacia de las protecciones aplicadas, se realiza sobre el proyecto ejecución de la obra ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, como consecuencia del análisis del proceso constructivo. Pueden ser variadas por el Contratista y en ese caso, recogerá los cambios en su Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo.

Del éxito de estas prevenciones propuestas dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, el Estudio de Seguridad y Salud que elabore el Contratista, respetará la metodología y concreción conseguidas por este Estudio de Seguridad y Salud. El pliego de condiciones particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta que presente en su momento a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Se realizará una identificación de la relación de riesgos laborales presentes en unidades de obra, equipos técnicos y medios auxiliares, que no pueden eliminarse. Se considera que la eficacia de las medidas preventivas y de protección es suficiente, en tanto en cuanto una vez aplicadas los riesgos pasan a estar controlados, además se han propuesto aquellas

medidas tendentes a la reducción y/o control de los riesgos siempre anteponiendo la protección colectiva a la individual. Dicha identificación de riesgos y la descripción de las medidas preventivas se recogen en los apéndices 1 y 2 del presente Estudio en forma de fichas.

Para la elaboración de las fichas se han seleccionado riesgos posibles en la obra de un listado de 25 epígrafes procedente de la estadística considerada en el *"Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales"*:

1. Caídas de personas a distinto nivel.
2. Caída de personas al mismo nivel.
3. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
4. Caídas de objetos en manipulación.
5. Caídas de objetos desprendidos.
6. Pisadas sobre objetos.
7. Choques contra objetos inmóviles.
8. Choques contra objetos móviles.
9. Golpes por objetos o herramientas.
10. Proyección de fragmentos o partículas.
11. Atrapamiento por o entre objetos.
12. Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.
13. Sobresfuerzos.
14. Exposición a temperaturas ambientales extremas.
15. Contactos térmicos.
16. Exposición a contactos eléctricos.
17. Exposición a sustancias nocivas.
18. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas.
19. Exposición a radiaciones.
20. Explosiones.
21. Incendios.
22. Accidentes causados por seres vivos.
23. Atropellos o golpes con vehículos.
24. Patologías no traumáticas.
25. "In itínere".

8.3 Unidades de obra con tareas críticas

Son aquellas unidades de obra de especial peligrosidad por la presencia de riesgos especiales, y por la tipología de obra es previsible su aparición en trabajos en zanjas, en espacios confinados, manipulación de amianto, en presencia de tráfico rodado, trabajos eléctricos.

En todos ellos deberá estar presente el recurso preventivo para vigilar la aplicación y el cumplimiento de las instrucciones técnicas adecuadas, así como los métodos y procedimientos de trabajo específicos.

No se identifican, a priori, actuaciones en la que se den tareas críticas. En caso de producirse durante el desarrollo de las obras deberán tomarse las medidas necesarias para la correcta ejecución de las mismas.

8.3.1 Identificación de riesgos especiales

En función de lo establecido en la Ley 54 de 2003, capitulo IV, artículo 32 bis, donde se establece la presencia de recursos preventivos, la presencia del recurso preventivo será obligatoria en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo. Será necesaria su presencia durante los trabajos de restauración de la balaustrada y resto de actividades en caso de simultaneidad.
- Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos:

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.

3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.

4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.

5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.

6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.

7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.

8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.

9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.

10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas. A fecha de redacción de este estudio no ha sido requerida.

No obstante el contratista especificara en el estudio de seguridad la presencia del recurso preventivo.

8.4 Riesgos durante la implantación de seguridad y salud

La obra se caracteriza por realizarse trabajos con riesgos que se solucionarán mediante la colocación de las protecciones colectivas y señalización.

Además en esta unidad se incluye la limpieza de la obra para conseguir vías de circulación libres.

La secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar cualquier unidad de obra, implica la colocación previa de protecciones colectivas y señalización; ejecutada por el personal de la obra y vigilado su cumplimiento por el Recurso preventivo y organizado por el encargado y el Jefe de obra; para lo cual se utilizarán los medios materiales, medios auxiliares y equipos técnicos descritos.

Los **medios auxiliares** empleados en esta unidad de obra son:

- Escaleras de mano.
- Eslingas y cadenas.
- Carretón y carretilla de mano.

Los **equipos de trabajo** utilizados en esta unida de obra:

- Camión transporte.
- Compresor.
- Embarcación.
- Martillo rompedor.
- Motosierra.
- Desbrozadora.
- Herramientas manuales.
- Herramientas eléctricas.

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Golpes/cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos

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

- Respetar los espacios concretos para el apilado de materiales.
- Cuando se trabaje instalado protecciones los operarios estarán asegurados con una línea de vida con arnés siempre que no haya protecciones colectivas eficaces.
- No se dejará las máquinas o las herramientas directamente en el suelo y conectadas a la corriente si no se van a utilizar. Además, estas herramientas deben llevar las conexiones reglamentarias.
- Los cables eléctricos se recogerán en los paramentos verticales.
- Revisar las protecciones para verificar el buen estado cuando se haya acabado el montaje.
- No se manipularán nunca pesos superiores a 25 Kg. Si es de forma continuada, y nunca más de 40 Kg. Se evitarán posturas forzadas. Si no fuera evitable se harán descansos.

Equipos de protección individual

- Casco.
- Guantes de protección.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Protección auditiva.
- EPIS COVID-19 (mascarilla y guantes).

8.5 Identificación de riesgos a terceros

Se incluyen en este apartado los riesgos y las medidas preventivas a adoptar por cualquier persona en la obra que no realice trabajos específicos de ejecución de la misma, por no ser parte implicada en el proceso productivo de ejecución de la obra, y por lo tanto no se pueden incluir en las unidades constructivas anteriores, como es el caso de jefe o dirección de obra, técnicos de control técnico, suministradores, etc.

El personal indicado realizará principalmente tareas de vigilancia, o serán visitas, por lo que se preverán los riesgos relativos a circulación por la obra. Corresponderá al mismo el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas, y circulación exclusivamente por los lugares habilitados para ello, acompañados por persona responsable de la contrata principal.

Corresponderá a la empresa contratista el adecuado mantenimiento de la obra para la eliminación o control de las situaciones de riesgo señaladas.

Será necesaria la **presencia del Recurso Preventivo** debido a la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente, para el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

Riesgos a los que están expuestos:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos.
- Cortes por objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Sobreesfuerzos.

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

- La visita se realizará acompañado y en conocimiento de la contratista principal (recurso preventivo, jefe de obra o encargado)
- Tenga presente los consejos e indicaciones en materia de seguridad y salud. Consulte las dudas.
- Respete la señalización de obra y evite los riesgos.
- Acceder y transitar en obra por las zonas habilitadas a tal efecto.
- No traspasar las zonas valladas, balizadas o con indicaciones de “prohibido el paso”.
- No manipule medios auxiliares, elementos de protección, máquinas, herramientas.
- No situarse dentro del radio de acción de las máquinas.
- Evite pisar escombros, herramientas y material de obra.
- Mantener siempre libre de obstáculos las zonas de paso tratando siempre de colocar los objetos en los lugares establecidos para ello de forma estable y alejada de las zonas de paso.

8.6 Previsión e información para efectuar en condiciones de seguridad y salud los previsibles trabajos posteriores de reparación, conservación y mantenimiento.

Los trabajos posteriores de reparación, conservación y mantenimiento de la totalidad de la obra una vez entregada seguirán las medidas técnicas reflejadas en este estudio, para las unidades de obra, medios auxiliares y maquinaria, dando prioridad a las de protección colectiva frente a la individual.

Como es posible que algún tipo de trabajo no se pueda prever "a priori", en caso de ser precisa la ejecución de alguno de estos al cabo del tiempo, será ese el momento en el que se definirá en un plan previo su procedimiento de ejecución con las condiciones de seguridad necesarias; en cualquier circunstancia de todos estos trabajos se tomara como referente la tecnología existente en el momento. Llegado el caso concreto, si la evolución de la técnica permitiera utilizar otros equipos de trabajo que proporcionen un mayor nivel de seguridad, de acuerdo con el contenido del art. 15.1 de la LPRL, serán estos últimos los que deberán emplearse, independientemente de lo previsto en el estudio de seguridad y salud.

En los trabajos posteriores reparación, conservación o mantenimiento se designara una persona competente que supervise los trabajos.

9 Organización preventiva de la obra

Como mínimo, en la estructura organizativa de seguridad se exige la existencia de personas con las siguientes funciones:

Jefe de obra o responsable por parte de la contratista, puesto que será quien estudia el proyecto: memoria, pliego, condiciones, planos, etc. y planifica las diferentes fases de la construcción, gestiona los recursos materiales y personales, es quien coordina a los equipos de trabajo que intervienen en ella y gestiona la subcontratación de capítulos y unidades, siempre cumpliendo el Estudio de Seguridad y en caso, de detectar cambios en la ejecución que hacen que existan situaciones no contenidas en el mismo, deberá indicarlo al coordinador de seguridad.

Recurso Preventivo, en conformidad con la Ley 54/03. Habrá una persona designada que realice las funciones conforme al RD 604/2004 y estará siempre presente en las actividades identificadas con riesgo especial.

Según lo establecido en la LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE nº 298 13-12-2003, la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

Responsable del Montaje, supervisión, mantenimiento y desmontaje de andamios, conforme al RD 2177/04.

Responsable de la vigilancia, control y supervisión del montaje y desmontaje de las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos. (Art. 11.a, anexo IV RD 1627/97).

Responsable de seguridad por cada una de las empresas para garantizar el cumplimiento del Estudio por los trabajadores de su empresa en la obra, la coordinación de actividades mediante la asistencia a las reuniones, seguimiento de instrucciones a pie de obra, información al resto de trabajadores de las instrucciones de seguridad y participación, conforme a lo establecido en el art. 11 de RD 1627/97.

Documentos de nombramientos para el control del nivel de la seguridad y salud, aplicables durante la realización de la obra adjudicada

Se prevé usar los mismos documentos que utilice normalmente el Contratista, para esta función, con el fin de no interferir en su propia organización de la prevención de riesgos. Como mínimo, se prevé utilizar los contenidos en el siguiente listado:

- Documento del nombramiento del Encargado de seguridad.
- Documento del nombramiento de la cuadrilla de seguridad.
- Documento del nombramiento del señalista de maniobras.
- Documento de autorización del manejo de diversas máquinas.
- Documento de comunicación de la elección y designación del Delegado de Prevención, o del Servicio de Prevención externo. u Documento de reunión de la Comisión de Coordinación de Seguridad y Salud.

Coordinación de Actividades Empresariales

Cumpliendo con lo establecido en el real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, antes del inicio de los trabajos, el personal que intervenga en la obra, sea propio o subcontratado, asistirá a la reunión de Seguridad y salud de inicio , en la que se informará sobre los riesgos y medidas preventivas de seguridad colectiva e individual y medidas de emergencia aplicables a los trabajos a realizar.

Al inicio de los trabajos el subcontratista habrá designado a un trabajador como responsable e interlocutor en materia de seguridad y salud en el trabajo.

10 Actuaciones ante una emergencia. Servicios sanitarios y comunes

En función del R.D. 1.627/1.997 anexo IV; primeros auxilios, servicios higiénicos, locales de descanso y disposiciones varias, se dispondrán los servicios sanitarios y comunes.

Primeros auxilios

Será responsabilidad del contratista garantizar que los primeros auxilios (la primera atención que se le da a un accidentado) puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello, es decir, personal con conocimientos en primeros auxilios; así mismo deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación terrestre mediante ambulancia, a fin de recibir los cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados de una indisposición repentina; se debe establecer un sistema de comunicación que permita contactar con los trabajadores designados para actuar ente una emergencia.

El contratista deberá establecer en las medidas de emergencia, los procedimientos relativos a la organización de los primeros auxilios, evacuación y traslado de accidentados. Y todo el personal que participe en el centro, será conocedor de dichas medidas.

En la zona de trabajo existirá un botiquín y extintor; estará señalizado con señales de salvamento y socorro, el material de primeros auxilios se revisara periódicamente y se repondrá tan pronto como caduque o sea utilizado.

Se dispondrá en un lugar visible información del centro sanitario más próximo, así como el recorrido más recomendable para acceder al mismo, y los teléfonos de emergencias siendo estos:

También se puede acudir al centro asistencial o centros concertados de la MATEP (Mutua Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) de cada empresa cuando el accidente permita al trabajador desplazarse para que sea atendido.

Medicina Preventiva

Las empresas participantes en esta obra tendrán un servicio de prevención propio o ajeno. Cada servicio de prevención de cada empresa participante en esta obra, es responsable de realizar la vigilancia de la salud en los términos recogidos en la legislación vigente.

TELÉFONOS A UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA

TELEFONOS DE URGENCIA	
URGENCIAS	112
BOMBEROS	085
POLICIA LOCAL	092
GUARDIA CIVIL	062
AMBULANCIA	061
GAS NATURAL	900 750 750

CENTRO HOSPITALARIO (LOTE 1)	
Nombre del centro asistencial:	Hospital General de Mallorca Plaça de l'Hospital, 3, 07012 Palma, Illes Balears
Teléfono de urgencias:	+34 971 21 21 46

CENTRO HOSPITALARIO (LOTE 2)	
Nombre del centro asistencial:	Hospital General Mateu Orfila Ronda de Malbúger, 1, 07703 Maó, Islas Baleares
Teléfono de urgencias:	+34 971 48 70 00

CENTRO HOSPITALARIO (LOTE 3)	
Nombre del centro asistencial:	Hospital Can Misses Carrer de Corona, s/n, 07800 Eivissa, Illes Balears
Teléfono de urgencias:	+34 971 39 70 00

ESTA HOJA DEBERÁ DE ESTAR EXPUESTA EN LA OBRA COMPLETADA CON LOS CENTROS ASISTENCIALES QUE TENGAN LOS CONTRATISTAS EN SUS RESPECTIVAS MUTUAS DE ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

11 Sistema para el control de accesos

Se procederá a un cerramiento provisional para protegerse eficazmente de cualquier intrusión en obra durante la ejecución de los trabajos.

Se podrá pedir por parte del Coordinador de Seguridad y Salud la presencia, total o parcial, de un Técnico de Seguridad y Salud de cada una de las contratas principales, con el fin de que sea interlocutor válido con el Coordinador de Seguridad.

1. El control del nivel de seguridad y salud vendrá reflejado en el Estudio de Seguridad y Salud. Es el documento que deberá recogerlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones particulares y la metodología aplicada en el ámbito de su trabajo por cada empresario que participe en esta obra.

2. El Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra establecerá al inicio de la obra los requisitos técnicos y documentales que serán de aplicación durante la ejecución de los trabajos. Dichas pautas de trabajo podrán verse modificadas en función del desarrollo de las obras, así como la problemática de los trabajos.

3. El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:

   - Mediante la firma del trabajador que los recibe, en el parte de almacén que se define en el pliego de condiciones particulares.
   - Mediante la conservación en acopio, de los equipos de protección individual utilizados, ya inservibles para su eliminación.

El Contratista adjudicatario está obligado a presentar al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de las obras, la siguiente documentación:

- Estudio de Seguridad y Salud o en su defecto Evaluación de Riesgos
- Apertura de Centro de Trabajo (Contratas principales y sus correspondientes subcontratas)
- Listado de Empresas participantes o futuras incorporaciones, si se conocen, a la obra. (Libro de subcontratación y Actualizaciones).

Deberán de indicar el nombre y razón social, así como la dirección y actividad de la empresa. A su vez, indicarán la modalidad preventiva de cada una de las empresas (S.P. propio, S.P. ajeno, Trabajador designado).

- Recibo de entrega del Estudio de Seguridad y Salud a cada una de las Subcontratas y /o trabajadores autónomos.
- Certificados de Formación e Información en Prevención de Riesgos laborales de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la obra.
- Reconocimientos Médicos de los trabajadores.
- Recibos de Entrega de los Equipos de Protección Individual a los trabajadores
- Certificados de Conformidad CE por parte de la maquinaria a emplear por las distintas empresas participantes en el proceso de la obra.
- Documentos de nombramiento de personal específico para trabajos (señalistas, maquinista, etc.…).
- Seguros de R.C. de la maquinaría y medios de obra.
- Carnes acreditativos de formación (Gruísta (C.A.M.), conductor, etc..).
- Los informes que realice la empresa encargada del montaje, colocación, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas sobre el nivel de seguridad y salud alcanzado por sus trabajadores, así como los partes de trabajo.
- Documento por parte de cada una de las Empresas certificando con periodo mensual el estar dados de alta en la S.S. y estar al corriente de pago de los seguros sociales de todos

y cada uno de los trabajadores, recogiendo en dicho documento una lista de nombres y apellidos con D.N.I.

El Coordinador de Seguridad y Salud se reserva el derecho de pedir cualquier otra documentación en función del desarrollo de la obra para una mejor planificación de los medios y medidas preventivas a adoptar. El plazo de entrega de la documentación será definido por el Coordinador de Seguridad en función de las necesidades.

12 Formación e información en seguridad y salud

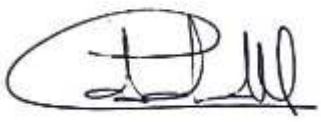
La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista está legalmente obligado a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de los procedimientos de seguridad y salud que deben aplicar, del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

El pliego de condiciones particulares da las pautas y criterios de formación, para que el Contratista, lo desarrolle en su Estudio de Seguridad y Salud.

13 Valoración preventiva

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.



Fdo. **CRISTINA COBALEA MEDINA**
Dirección Técnica
Ingeniero Técnico Industrial
Málaga, septiembre de 2.021

APÉNDICE 1: FICHAS RIESGOS UNIDADES DE OBRA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Autor: D. Cristina Cobalea Medina

Ingeniera Industrial – Nº Colegiado: 980

prl@cemosa.es

1 Trabajos previos. Vallado y señalización

1.1 Valla de contención de tráfico y peatones

Se emplea en:

Valla de acero de 2,50 metros de longitud por 1,00 metro de altura, de sustentación independiente, permitiendo su ensamblaje con otras dos vallas para realizar un cerramiento. Dispone de vallado interior con rejas verticales.

Como se utiliza:

Para la delimitación de zonas de trabajo de manera perdurable. Se puede emplear atando con cintas de PVC pero en este caso su función será sólo la de delimitación y balizamiento, no de protección.
No es recomendable su empleo como protección frente a riesgo de caída por desniveles superior a dos metros. Sí se puede emplear como delimitación de estas zonas, pero deberá guardarse una distancia no inferior a dos metros del corte del talud. En este caso deberá además encontrarse todas las vallas enlazadas, no permitiéndose a cinta de PVC.

1.2 Valla de delimitación de obra sobre base de hormigón

Especificación técnica:

Valla de acero galvanizado de 3,00 o 3,50 metros de longitud por 2,00 metros de altura, sustentada en bases rectangulares de hormigón de 10 kg de peso. Las vallas estarán compuestas por dos tubos cilíndricos huecos y mallazo de acero trenzado. Se deberá poder realizar el cierre del conjunto empleando pequeñas pletinas atadas entre sí con alambre.

Se emplea en:

Para el cerramiento perimetral del conjunto o delimitaciones parciales dentro de la obra. En general, siempre que se desee tener un aislamiento perdurable de una zona de trabajo, del vial público o de otras zonas de la obra.
Esta protección por sí sola no es recomendable para la protección de caídas en desniveles mayores a dos metros. Sí se puede emplear como delimitación de estas zonas, pero deberá siempre guardarse una distancia no inferior a 1 metro del corte del talud y permanecer todas las vallas enlazadas entre sí.

1.3 Barrera de seguridad rígida portátil New Jersey

Actividades donde se utiliza:

Delimitación y señalización de determinadas zonas de obra, en especial en las vías afectadas donde haya elevada intensidad de circulación y la obra sea de larga permanencia.

Como se utiliza:

- Tienen que colocarse perfectamente alineadas a una distancia prudencial de la zona de paso del tráfico
- En zonas de tráfico, deben señalizarse debidamente las operaciones de colocación y retirada.
- Cuando deban tener funciones en horas nocturnas, hay que asegurarse de que contengan materiales reflectantes.
- Verificar su correcta colocación después de una situación que las haya podido tumbar: accidente, paso de maquinaria, pesada, etc.

1.4 Cinta de señalización

Actividades que se utiliza:

Para limitar, prohibir y/o reservar el acceso a zonas afectadas por una obra.

Como se utiliza:

- Comprobar que esté en buen estado de mantenimiento: que no esté rota, deteriorada o similar.
- Comprobar que la colocación sea la adecuada: vertical, tensada y situada a una distancia aproximada de 2 m cuando señalicen excavaciones, zanjas o similares.
- Es recomendable que sea de color amarillo y negro o blanco y rojo.
- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar.
- Comprobar su resistencia y estabilidad una vez colocada y en seguimientos periódicos.

1.5 Cono

Actividades que se utiliza:

Delimitación y señalización de determinadas zonas de la obra, especialmente vías afectadas por las obras.

Como se utiliza:

- Comprobar que estén en buen estado de mantenimiento: que no estén rotos ni estropeados y que estén limpios.
- Comprobar que la colocación sea la adecuada: verticales y que no afecten al paso de los vehículos.
- La distancia entre conos tiene que venir dada por la actividad en que se utilizan, pero han de estar suficientemente juntos como para evitar ambigüedades.
- Asegurar que tienen unos colores vistosos para que puedan ser apreciados desde lejos.
- Cuando tengan que tener funciones en horas nocturnas, hay que asegurarse de que contengan materiales reflectantes.
- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar, o bien tras cualquier otra situación que los haya podido tumbar: accidentes, paso de maquinaria pesada, etc.

- Para garantizar la seguridad de los usuarios y de los trabajadores, la colocación y retirada de los conos se tiene que hacer siguiendo las siguientes recomendaciones:
  - Colocación: se tiene que hacer con el orden en el que los encontrará el usuario, de esta forma el trabajador queda protegido por la señalización precedente.
  - Retirada: orden inverso al de colocación.
  - Siempre que sea posible, se tienen que colocar y retirar desde el arcén o desde la zona vedada al tráfico.

1.6 Hito de balizamiento

Actividades que se utiliza:

Delimitación y señalización de determinadas zonas de la obra, en especial vías afectadas por las obras.

Como se utiliza:

- Comprobar que estén en buen estado de mantenimiento: que no estén rotos ni estropeados y que estén limpios.
- Comprobar que la colocación sea la adecuada: verticales, perfectamente clavados en el terreno y que no afecten al paso de los vehículos.
- La distancia entre hitos tiene que venir dada por la actividad en que se utilizan, pero han de estar suficientemente juntos como para evitar ambigüedades.
- Han de tener un color reflectante para que puedan ser apreciados desde lejos.
- Cuando deban tener funciones en horas nocturnas, hay que asegurarse de que contengan materiales reflectantes.
- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar, o bien tras cualquier otra situación que los haya podido tumbar: accidentes, paso de maquinaria pesada, etc.
- Cuando sea necesario, los hitos deben acompañar de elementos luminosos.

1.7 Malla de señalización

Actividades que se utiliza:

Delimitación y señalización de determinadas zonas de la obra, en especial vías afectadas por las obras.

Como se utiliza:

- Comprobar que estén en buen estado de mantenimiento: que no estén rotos ni estropeados y que estén limpios.
- Comprobar que la colocación sea la adecuada: verticales, perfectamente clavados en el terreno y que no afecten al paso de los vehículos.
- La distancia entre hitos tiene que venir dada por la actividad en que se utilizan, pero han de estar suficientemente juntos como para evitar ambigüedades.
- Han de tener un color reflectante para que puedan ser apreciados desde lejos.
- Cuando deban tener funciones en horas nocturnas, hay que asegurarse de que contengan materiales reflectantes.

- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar, o bien tras cualquier otra situación que los haya podido tumbar: accidentes, paso de maquinaria pesada, etc.
- Cuando sea necesario, los hitos deben acompañar de elementos luminosos.

1.8 Línea de vida

Especificación técnica:

Cuerda de poliamida o cable de acero firmemente sujeta a puntos sólidos de la estructura donde anclar el mosquetón del arnés de seguridad. Los puntos de atado o sujeción de la línea de vida deberán ser fijos, resistentes y a intervalos regulares no debiendo existir longitudes superiores a 10 metros sin arriostramiento.

Se emplea:

Trabajos que requieran desplazamiento y en donde exista riesgo de caída como trabajos en cubiertas de edificios en construcción, estructuras metálicas, etc. cuando no exista otro sistema sustitutivo como redes o plataformas de trabajo con barandilla.

1.9 Señalización de obra

Especificación técnica:

Se colocan para proporcionar una indicación, una advertencia, una obligación o una información en el ámbito de las obras.

Como se utiliza:

- La elección del tipo de señal, su cantidad y el lugar en el que se ha de ubicar se tiene que realizar de acuerdo con: los riesgos, extensión y visibilidad de la zona, trabajadores afectados, hora del día en que sea necesaria la señalización.
- Hay que colocar las señales en zonas visibles.
- Comprobar que estén en buen estado de mantenimiento: que no estén rotas ni estropeadas y que estén limpias.
- Es necesario anclarlas sólidamente en el terreno cuando se trata de señales verticales.
- En el caso de señales verticales, verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar, o bien tras cualquier otras situación que las haya podido tumbar: accidentes, paso de maquinaria pesada, etc.
- La señalización provisional en carreteras viene regulada por la Norma de Carreteras 8.3-IC, Señalización de Obras, que clasifica los elementos y dispositivos de señalización en:
  - Señales de peligro TP.
  - Señales de reglamentación y prioridad TR.
  - Señales de indicación TS.
  - Señales y dispositivos manuales TM.
  - Elementos de balizamiento reflectantes TB.

2 Detección de redes de servicio

Descripción

Las redes de servicio son aquellas redes subterráneas o aéreas existentes en la zona de obra antes de comenzar la ejecución de los trabajos. Estas redes han de ser detectadas con anterioridad al comienzo de los trabajos, para evitar cualquier tipo de afección a las mismas. Las redes en cuestión serán redes eléctricas (alta o baja tensión), conducciones de agua (abastecimiento y saneamiento), conducciones de gas, de telecomunicaciones, etc.

Proceso constructivo

Este procedimiento se llevará a cabo disponiendo del suficiente tiempo para poder ejecutarlo. Ante la previsión de encontrarnos con estos servicios en la ejecución de la obra, se pedirán los planos de servicios afectados. Una vez vistos y analizados se ejecutarán los servicios proyectados en diferentes lugares por donde estén estos y en el caso que tuvieran que cambiarse por motivos de interferencias se cambiarán por empresa autorizada para ello.

El responsable de Obra se encargará de la coordinación con las diversas compañías y demás propietarios de los servicios afectados, con la ejecución efectiva de los pertinentes permisos para la ejecución de los mismos.

Se consultará, antes del comienzo de las Obras, a las entidades públicas y privadas afectadas sobre la localización exacta de los servicios existentes y adoptará los procesos constructivos que eviten daños e interferencias.

Se completará este estudio con sondeos cautelosos, llegando a usarse medios no mecánicos (catas manuales) en aquellos casos en los que se tenga algún margen de duda de la situación del servicio que se pretende reponer.

Se avisará con suficiente antelación a las empresas de servicios del comienzo y desarrollo de los trabajos, requiriendo cuando fuera necesario, la presencia de vigilantes. Se adoptarán las medidas oportunas para efectuar el desvío con la señalización, balizamiento y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras en condiciones plenas de seguridad y cumplimiento de la normativa vigente al respecto, y la reposición de los servicios que sean necesarios para la ejecución de las obras.

Unidades donde resulta aplicable

- Implantación del cajón de obra.
- Demolición de pavimento en acerados y viales.
- Apertura de zanjas y pozos
- Cajeado, excavación de sótano.

Relación de riesgos existentes

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Proyección de partículas
- Contactos con servicios urbanos
- Explosiones
- Incendios

Riesgos y medidas preventivas

Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel	-Si el servicio afectado queda descubierto, existiendo un desnivel, deberá quedar protegido mediante barandillas o señalización según sea el caso. -Se prohíbe la utilización del servicio como apoyo para cualquier herramienta, objeto, así como su empleo como escalera.
Contactos con servicios humanos.	-Se solicitarán a las compañías propietarias de los servicios afectados planos de localización y descripción de los mismos. -En el caso en que la Dirección de Obra lo exija, en función del potencial de peligro o las necesidades constructivas, se solicitará formalmente la anulación, desvío o desmontaje de los servicios a las compañías propietarias. -En el caso de que sea imposible la anulación de los servicios se trabajará conforme a las siguientes pautas: • La excavación mecánica llegará como máximo hasta la señalización del servicio. • Los trabajos del operador de la excavadora serán apoyados por un peón que conocerá la profundidad y ubicación teórica del servicio. Este trabajador avisará al operador tan pronto como aparezca la marca. • Se continuará el trabajo empleando medios manuales extremando la precaución conforme se profundice. • Una vez descubierta la conducción se apuntalará en caso necesario en función del vano. -En caso de daño al servicio se dará cuenta a la compañía propietaria. -Se prohíbe terminantemente manipular o utilizar cualquier aparato, válvula o instrumento de la instalación en servicio. Estas operaciones sólo podrán ser llevadas a cabo por el personal de la compañía propietaria del servicio.
Explosiones Incendios	-Se prohíbe terminantemente fumar en las instalaciones, en previsión de posibles fugas de gas. -Tampoco se permite el empleo de herramientas eléctricas o de combustión junto a las conducciones de gas por el mismo motivo. -En caso de sospecha de fuga de gas el personal se alejará inmediatamente de la zona. Se acordonará la misma y se dará aviso a la compañía propietaria.

Equipos de protección individual

- Botas de seguridad.
- Botas de PVC impermeables.
- Casco de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de protección frente a riesgos mecánicos.
- Traje impermeable.

3 Trabajos previos de acometida eléctrica provisional

Descripción

Trabajos encaminados a dotar a la obra de suministro eléctrico continuo procedente de la red pública general.

Proceso de trabajo

En la instalación eléctrica provisional de una obra debemos distinguir dos partes:

1. La instalación desde su conexión a la red hasta el cuadro general provisional de obra, pasando por la unidad de contadores y la de mando y protección.
2. La instalación necesaria de fuerza y alumbrado de la obra desde su salida del CGP.

Aunque la parte de instalación citada en ítem 1 queda sujeta a las prescripciones particulares de la compañía eléctrica suministradora, previamente se habrá presentado al organismo oficial competente (Industrial) el preceptivo proyecto de suministro provisional a la obra, redactado por un técnico cualificado.

Esto se complementa con la firma de los boletines de instalación por parte de un instalador autorizado. Con todo ello existe la garantía de que la instalación cumple con las indicaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y, por extensión, con las de la compañía eléctrica suministradora en la zona.

La instalación eléctrica provisional de obra, considera en ítem 2, consta en términos generales de lo siguiente:

- Línea repartidora
- Cuadro de distribución
- Interruptor diferencial 30 mA
- Transformadores de seguridad a 24V
- Caja de bornes o base de enchufe estanca (con toma de tierra)
- Base de enchufen estanca
- Barra de conexión línea general de tierra
- Línea de utilización
- Línea de utilización (con conductor de tierra)

La instalación provisional eléctrica de obra solo podrá ser realizada por una empresa instaladora y con personal cualificado para ello.

Unidades donde resulta aplicable

- Trabajos previos

Relación de riesgos previsibles

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Contactos eléctricos
- Cortes
- Atrapamientos
- Proyecciones
- Sobreesfuerzos

Riesgos y medidas preventivas

Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel	- Siempre que sea posible, los cables del interior de la obra estarán colgados en puntos de sujeción perfectamente aislados de la electricidad. - Si se utilizan escaleras o andamios cumplirán con las especificaciones y procedimientos estipulados en sus correspondientes apartados dentro de este trabajo.
Contactos eléctricos.	- El Encargado contralará que las nuevas instalaciones, reparaciones y conexiones, únicamente las realicen lo electricistas autorizados. - Antes de realizar una reparación se abrirán los interruptores de sobreintensidad y los interruptores diferenciales, concluida la maniobra, se instalará, en su lugar una paca con el texto: "NO CONECTAR, PERSONAL TRABAJANDO EN LA RED" - La empresa instaladora dispondrá de sus propias medidas de seguridad para los trabajos que someterá a la aprobación correspondiente, en coordinación con el Encargado General de la obra. - Se tendrán en cuenta las siguientes condiciones: <u>Cables y empalmes:</u> • Los calibres de los cables serán los adecuados para la carga que han de soportar. • La funda de los hilos será perfectamente aislante, despreciando las que apareciesen repeladas, empalmadas o con sospecha de estar rotas. • La distribución se hará con cable manguera antihumedad, perfectamente protegido; siempre que sea posible irá enterrado, señalizándose con tablones su trayecto en los lugares de paso. • Los empalmes provisionales y alargaderas, se harán con empalmes especiales antihumedad, del tipo estanco. • Los empalmes definitivos se harán mediante cajas de empalmes, admitiéndose en ellos una elevación de temperatura igual a la admitida para los conductores. Las cajas de empalmes serán modelos normalizados. <u>Interruptores:</u> • Estarán protegidos, con cortacircuitos fusibles y ajustándose a las normas establecidas en el Reglamento de Baja Tensión. Se instalarán dentro de cajas normalizadas con puerta y cierre, con una señal "Peligro Electricidad". <u>Cuadros eléctricos:</u> • Cada cuadro irá provisto de su toma a tierra y su señal de "Peligro Electricidad" • Irán montados sobre tableros de material aislante, dentro de una caja que los aisle, montados sobre soportes o colgados de la pared, con puerta y cierre de seguridad. • Se acondicionará subido sobre una banqueta de aislamiento eléctrico específico. • Se instalará en el interior de un receptáculo con ventilación continua por rejillas y puerta con cerradura. <u>Tomas de corriente:</u> • Serán blindadas provistas de una clavija para toma de tierra. • Se emplearán colores distintos en las tomacorrientes para diferenciar el servicio a 220V del 380V Interruptores automáticos • Se colocarán todos los que la instalación requiera, pero de un calibre tal que "salten" antes de que la zona de cable que protegen llegue a la carga máxima. • Se protegerán con ello a las máquinas <u>Disyuntores diferenciales:</u> • Todas las máquinas así como la instalación irá protegida con un disyuntor diferencial de 30mA ubicados en el cuadro eléctrico. <u>Tomas a tierra</u>

	• En el caso de que esto fuera necesario, se le dotará de toma a tierra adecuada ajustándose a los reglamentos y exigencias de la empresa suministradora. • La toma a tierra en las máquinas se hará mediante hilo específico y por intermedio del cuadro de toma de corriente y cuadro general en combinación con los disyuntores diferenciales o selectivos. • La conductividad del terreno en que se ha instalado la toma de tierra (pica o placa) se medirá mediante telurómetros de forma periódica. • Las picas de toma a tierra quedarán permanentemente señalizadas mediante una señal de riesgo eléctrico sobre pie derecho. <u>Alumbrado</u> • El alumbrado de la obra en general y de los tajos en particular, será "bueno y suficiente" con la claridad necesaria para permitir la realización de los trabajos, según las intensidades marcadas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril. • Nunca será inferior a 100 lux medidos a 2 m del plano de trabajo. • Estará protegido por un disyuntor diferencial de 30 mA. • Cuando sea posible, serán fijas. En el caso de usar portalámparas estancos con mango aislante, rejilla de protección en bombillas y ganchos de cuelgue. • Cuando se utilicen portátiles en tajos en que las condiciones de humedad sean elevadas, estas deberán estar construidas por materiales que dispongan de aislamiento de protección o refuerzo entre sus partes activas y sus masas accesibles y deberán cumplir: o Los materiales deberán satisfacer las prescripciones señaladas para aparatos con aislamiento de la Clase II, según la Instrucción del R.E.B.T. o Las partes metálicas accesibles de estos materiales no deben ser puestas a tierra o En caso de que esto no se cumpla, la Toma de corriente se hará en un transformador portátil de seguridad de 24V • Cuando se utilicen los focos, se situarán sobre pies derechos de madera o sobre otros elementos recubiertos de material aislante, colocados a un mínimo de 2m de altura sobre el pavimento para evitar los deslumbramientos que suelen producir los focos a baja altura. • Todas las zonas de paso de la obra estarán bien iluminadas, evitando los "rincones oscuros" <u>Mantenimiento y reparaciones</u> • Todo el equipo eléctrico se revisará periódicamente por el electricista instalador de la obra. • Las reparaciones jamás se harán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar una placa de "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN RED" • Las nuevas instalaciones, reparaciones, etc. Únicamente las realizarán los electricistas autorizados, <u>Señalización y aislamiento</u> • Si en la obra hubiera diferentes voltajes /220V, 380V), en cada toma de corriente se indicará el voltaje que corresponda. • Todos los cuadro eléctricos generales de la maquinaria y carcasas de maquinaria eléctrica tendrán adherencia una señal de "Peligro Electricidad" normalizada. • Las herramientas tendrán mangos aislantes y estarán homologadas MT para riesgos eléctricos.
Cortes	- Utilizar guantes impermeabilizados.
Atrapamientos	- El riesgo de atrapamiento por ajustes de tubos de paso de cables y sellados con morteros, debe evitarlo usando guantes y un ayudante en los trabajos que lo requieran

Proyecciones	- Se debe usar gafas contra proyecciones, que puede tener colgadas al cuello hasta el momento de ser necesario su uso.
Sobreesfuerzos	- Utilizar fajas contra lumbagos y muñequera ajustada - Levante las cargas flexionando las rodillas y apoyándose realmente en ellas para izarse cuando manipule una carga.

Equipos de protección individual

- Botas de seguridad
- Calzado de seguridad aislante
- Guantes aislantes de seguridad
- Guantes de protección mecánica
- Arnés de seguridad (para trabajos en proximidades de bordes de taludes, zanjas, etc.)

4 Ordenación del tráfico rodado

Descripción

Descripción de medios a emplear en la obra para evitar en la medida de lo posible los impedimentos al tráfico rodado, así como mejorar las circulaciones de vehículos y peatones en la zona de actuación. Así pues se distinguen actuaciones tanto para la ordenación del tráfico en viales por las obras como para la ordenación del tráfico en el interior de la propia obra.

Procedimiento constructivo

Ordenación del tráfico en viales afectados por las obras.

Se tendrá en cuenta la Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987, por la que se aprobó la Norma de Carreteras 8.3-IC, "Señalización de Obras".
Esta Norma desarrolla las medidas que deberán adoptarse en cada ocasión, para efectuar la señalización de las obras que se ejecuten en las carreteras y que de alguna forma dificulten la libre circulación de vehículos por ellas, incluyendo un catálogo de los elementos de señalización, balizamiento y defensa, que se podrán emplear en la citada señalización de las obras.
La Norma de Carreteras 8.3-ICm "Señalización de Obras", en su desarrollo distingue, fundamentalmente, tres conceptos básicos, el tipo de carretera, los distintos grados de ocupación de la misma y la duración de la obra, estudiando los diferentes casos que se pueden producir combinando los dos primeros conceptos básicos.

Señalización y balizamiento

La primera medida a adoptar será la señalización de la obra, que tiene como fin informar a los peatones y conductores sobre los peligros, mandatos, indicaciones y advertencias que les afecten. Las señales que se utilizarán serán las que autoriza el vigente Código de Circulación y las instrucciones de la D.G.T. del Ministerio de Fomento. De manera específica se emplearán como elementos de señalización los contenidos en la instrucción 8.3-IC "Señalización de obras".

Colocación y retirada de la señalización

Para garantizar la seguridad tanto de los usuarios como del personal de obra, la colocación y retirada de la señalización y balizamiento se realizará de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

Colocación

El material de señalización y balizamiento se descargará y se colocará en el orden en que haya que encontrarlo el usuario. De esta forma el personal encargado de la construcción trabajará bajo la protección de la señalización precedente. Si no se pudieran transportar todas las señales y balizas en un solo viaje, se irán disponiendo primeramente fuera de la calzada y de espaldas al tráfico. Se cuidará que todas las señales y balizas queden bien de visibles para el usuario, evitando que puedan quedar ocultas por plantaciones, sombras de obras de fábrica, etc.

Retirada

En general, la señalización y balizamiento se retirará en orden inverso al de su colocación, de forma que en todo momento siga resultando lo mas coherente posible el resto de la señalización que quede por retirar. La retirada de la señalización y balizamiento se hará siempre que sea posible, desde la zona vedada al tráfico o desde el

arcén, pudiendo entonces el vehículo dedicado a ello circular con la correspondiente luz prioritaria en sentido opuesto al de la calzada.
Una vez retirada la señalización de obra, se restablecerá la señalización permanente que corresponda.

Anulación de la señalización de pasos de personas

Se recomienda anular dicha señalización cuando no sea coherente con la de la obra tapando para ello las señales necesarias, mientras la señalización de obras esté en vigor.

Señalización de pasos de peatones

Se adoptarán las medidas de protección y seguridad de peatones y vehículos siguientes:

- Las zonas de paso se mantendrán bien iluminadas, en perfectas condiciones de orden y limpieza, y sin existir barreras para personas con minusvalías. Se colocarán accesos provisionales, pasos o/y pasarelas metálicas dotadas con defensas anticaídas para dar una correcta accesibilidad.
- La seguridad y comodidad del tráfico peatonal por aceras, se formalizará disponiendo de un pasillo de anchura no inferior a 1,50m próximo a la fachada y longitudinalmente a ella.
- Cuando por motivos de la ocupación no se permitiese el ancho mínimo de la acera establecido y sea preciso desviar el tráfico peatonal por la calzada, se delimitará en ésta una zona con un ancho mínimo de 1,50m aislada del tráfico de vehículos mediante los elementos de separación y protección adecuadas de tal manera que se garantice la seguridad de los peatones.

Ordenación del tráfico inferior de la obra.

En la fase de planificación del cajón de obra se preverá los accesos a la obra tanto de tráfico rodado como de operarios, teniendo en cuenta las zonas de acopio, zonas de casetas de obra, así como las posibles interferencias con el tráfico exterior. El acceso a la obra estará señalizado, con la colocación de pictogramas tales como el uso obligatorio de los EPIs, prohibido el paso a personas ajena a la obra o el de peligro por cargas suspendidas.
La circulación en el interior de la obra en la medida de lo posible estará separada para vehículos y operarios, estableciendo las zonas por donde deberán transitar de forma ordenada, y colocando las señales necesarias en cruces, cambios de rasantes y demás puntos que se consideren conflictivos.

Unidades donde resulta aplicable

- Trabajos previos.
- Organización del cajón de obra.
- Todos los trabajos donde se requiera movimiento de vehículos y maquinaria.

Relación de riesgos previsibles

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Atropello o golpes con vehículos.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas a distinto nivel. Caídas al mismo nivel.	- Cualquier tipo de excavación o desnivel en acerados y calzada serán convenientemente protegidos para el paso adecuado de personas así como de vehículos y maquinaria. Esta protección de huecos horizontales será de plataforma de metal. Se realizarán tareas encaminadas a mantener orden y limpieza en obra. - En vías de circulación de vehículos se colocan barreras New Jersey a una distancia mínima de 2m de huecos horizontales. -. Si es necesaria la colocación de conos, éstos se colocarán, a ser posible, cada 10m en el cierre de carriles y cada 20m en la delimitación de carriles. -. La iluminación y/o balizas luminosas, así como el balizamiento, se colocará en número suficiente y siguiendo la normativa aplicable, estudiándose para cada caso. -. La colocación de la señalización de obras (interior y exterior) seguirá la normativa vigente; teniéndose en cuenta las características especiales para cada caso, por lo que se realizará un estudio para cada zona. Se seguirán las instrucciones dadas para la correcta colocación de la señalización. -. El fondo de las señales de obra será amarillo. Los elementos de color blanco, amarillo, rojo y azul deberán ser reflexivos. -. Todas las superficies planas de señales y elementos de balizamiento reflectantes se intentarán colocar perpendiculares al eje de la vía.
Proyección de partículas. Atrapamiento por vuelco de máquinas. Atropello o golpes con vehículos.	- Las zonas de circulación de operarios y maquinaria estarán separadas y señalizadas con el suficiente espacio para evitar la protección de piedras por la circulación de vehículos y maquinaria. - Toda máquina dispondrá de gálibo de piedras rotativo lumínico que indique en todo momento que permanece en movimiento así como el correcto mantenimiento de indicador de marcha atrás. - Los camiones deben mantener sus espejos retrovisores y el indicador sonoro marcha atrás en correcto mantenimiento. - Los trabajadores deben mantener una distancia de seguridad prudencial a máquinas en movimiento y camiones en marcha - Se colocará malla de señalización en todo el perímetro y a una distancia mínima de 2m de la coronación de excavaciones y huecos, o vallas de protección a una distancia mínima de 2m de huecos horizontales. - Los trabajadores harán uso de peto reflectante con circulación de vehículos y maquinaria. - Colocar señalización nocturna y comprobar diariamente su correcto funcionamiento. - Las maniobras de la máquina de gran tonelaje han de estar dirigidas por encargados o señalista. - En obras consistentes en ampliaciones de calzada o similares en que necesariamente el tráfico rodado circule por vías afectadas por la obra, cuando no se respeten los límites de velocidad u otras señales, hay que recurrir a la policía de tráfico competente en la zona. -. La velocidad debe limitarse todo lo posible. - Hay que exigir la máxima concentración de los conductores de vehículos de la obra, para evitar distracciones como consecuencia de su actividad. - En obras nocturnas, dotar a las máquinas y a las zonas de trabajo de la iluminación necesaria.

Equipos de protección individual

- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Guantes de cuero o de goma para la manipulación de objetos.
- Botas impermeables en zonas húmedas.

5 Mantenimiento preventivo

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas de objetos.
- Choque con objetos móviles.
- Golpes y/o cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.

Medidas preventivas

- La maquinaria a emplear mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo de terreno horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a 1,5 veces la separación entre ejes, ni menor a 6 metros.
- Se acotará la zona de actuación en su tajo.
- Antes de iniciar los trabajos se verificarán los controles y niveles de vehículos y máquinas y antes de abandonarlos el bloqueo de seguridad.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la zona de los trabajos.
- Usará en todo momento ropa de trabajo, calzado de seguridad y el casco y demás equipo asignado cuando se realicen tareas de mantenimiento.
- Mantendrá la maquinaria en perfecto estado de orden y limpieza.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla filtrante mecánica contra partículas.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Guantes de protección frente a agresiones corrosivas.
- Calzado de seguridad.

6 Pintura de baliza

Descripción

La pintura es un fluido que se aplica sobre una superficie en capas delgadas. Cuando se seca, la pintura se convierte en una película sólida que recubre dicha superficie.

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contacto con productos tóxicos o peligrosos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Higiénicos originados por las pinturas y barnices.
- Incendios y explosiones.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto y mismo nivel	- Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes, según planos, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura. - Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 - Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en los balcones y terrazas, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva adecuados
Cuerpos extraños en los ojos	- El vertido de pigmento en el soporte (acuoso o disolvente) se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
Contacto con productos tóxicos o peligrosos	- Las pinturas se almacenan en los lugares señalados. - Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas - Se prohíbe permanecer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos, sin el uso del equipo de protección individual correspondiente.
Sobreesfuerzos	- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de carga en evitación de sobrecargas innecesarias.
Incendios y explosiones	- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso de almacén de pinturas. - Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas se instalará una señal de “peligro de incendios” y otra de “prohibido fumar”. - Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio.
Higiénicos originados por las pinturas y barnices	- Se evitará la formación de atmosferas nocivas manteniéndose, siempre ventilado el local que se está pintando. - Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal antes de realizar cualquier tipo de ingesta.

Contacto con la energía eléctrica	- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento en torno a 2m - La iluminación mediante portátiles se efectuará con portalámparas estancos con mango aislante provistos de rejilla protectora de la bombilla u alimentada a 24 V - Se prohíbe la conexión de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. -Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente (puentes grúa por ejemplo) durante las operaciones de pintura de carriles (soportes, topes, etc.) en prevención de atrapamientos o caídas de altura. - se prohíbe realizar “pruebas de funcionamiento” de las instalaciones durante los trabajos de pintura de señalización.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad contra impactos.
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro.
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado de seguridad.

7 Impermeabilización

Descripción

Se entiende por impermeabilización la acción de proteger un elemento contra las humedades, bien por medio de un mortero hidrófugo, o bien utilizando un material impermeable como revestimiento.

Conceptos y principios básicos

Se puede definir la humedad como la aparición de agua en forma incontrolada tanto en la superficie como en el interior de un elemento constructivo.
Los daños que pueden causar las humedades son las patologías qua más a menudo se presentan en las obras de construcción. Por consiguiente, es necesario prevenir o reducir la aparición de estas humedades.
Se entiende por impermeabilización la acción de proteger un elemento contra las humedades, bien por medio de un mortero hidrófugo, o bien utilizando un material impermeable como revestimiento.
Sin embargo, esta definición ya no resulta lo suficientemente exhaustiva ante el desarrollo de nuevos materiales y técnicas de impermeabilización. Actualmente, se dispone de una amplia oferta en soluciones de impermeabilización, lo cual exige un conocimiento claro de los sistemas más idóneos según el elemento constructivo que haya que tratar.
Hay que tener en cuenta que las técnicas de impermeabilización únicamente pueden corregir las humedades de filtración y las de capilaridad.
En cambio, las humedades de condensación se combaten, fundamentalmente, mediante una ventilación adecuada y mejorando el aislamiento. En cuanto a las humedades accidentales debidas a pérdidas en las conducciones de agua requieren la reparación de la instalación dañada o defectuosa.
Dentro del campo de aplicación de las técnicas de impermeabilización, cabe concretar que las humedades de filtración tienen su origen tanto en las deficiencias en el diseño y la construcción, como en la falta de un mantenimiento adecuado. Las causas principales de este tipo de humedades se pueden resumir en:

- Fisuras o desperfectos en los materiales de impermeabilización o de acabado que facilitan la penetración del agua al interior del elemento constructivo.
- Acumulación de agua por falta de pendiente adecuada tanto en las cubiertas planas, como en terrazas y balcones.
- Drenajes insuficientes o deficientemente construidos.
- Junta de dilatación mal selladas.

Por otra parte, las humedades por capilaridad se generan por la ascensión del agua a través de la estructura poros a de los materiales. Estas humedades se localizan con mayor frecuencia en el arranque de los muros desde el terreno así como en los pavimentos de plantas bajas o sótanos, debido a la falta de una capa de drenaje e impermeabilización adecuada dispuesta entre estos elementos constructivos y el terreno.

Riesgos más frecuentes

- Caídas de personas a distinto y mismo nivel.
- Pisadas de objetos.
- Golpes/cortes por objetos y herramientas de mano.

- Cortes con los bordes de los elementos de cubrición.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Iluminación.
- Sobreesfuerzos.
- Salpicaduras de materiales bituminosos.
- Electrocución.
- Inhalación de vapores tóxicos.
- Incendios.
- Polvo.
- Ruido.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto y mismo nivel	- Antes de iniciar los trabajos de impermeabilización en cubiertas se comprobará la existencia de barandillas instaladas en el borde de la cubierta. En el caso de cubierta inclinada, se deben mantener las protecciones perimetrales instaladas para la ejecución de la misma.
Pisadas de objetos	- Se mantendrá la zona ordenada y limpia
Golpes/cortes por objetos y herramientas de mano. Cortes con los bordes de los elementos de cubrición	- Todos los trabajadores deberán estar previstos de los elementos de seguridad necesarios para cada tipo de trabajo.
Caída de objetos a niveles inferiores	- Se mantendrá la zona limpia y ordenada.
Iluminación	- En el caso de disponer de iluminación portátil, se efectuará utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios o protegidos contra chorros de agua. - Con el fin de evitar cualquier tipo de riesgo causado por falta o deficiente iluminación que pueda existir en el lugar de trabajo, se deben complementar los puntos de luz con alumbrado portátil, si fuera necesario.
Sobreesfuerzos	- No se realizará ningún trabajo que le suponga un sobreesfuerzo al trabajador.
Salpicaduras de materiales bituminosos	- En el vertido de líquidos se extremarán las medidas para evitar derrames accidentales y salpicaduras.

Electrocución	- La instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales en cabecera, cuya sensibilidad será, al menos, de 300 mA. - Los receptores dispondrán de clavijas normalizadas (no conectar con cables desnudos). - Los conductores eléctricos estarán aislados por medio de un recubrimiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el tiempo, y que límite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 miliamperio. Las pinturas, barnices, lacas y productos similares no serán considerados como aislamiento satisfactorio a estos efectos. - Se verificará la puesta a tierra de masas, asociándola a un dispositivo de corte automático, que origine la desconexión del circuito con derivaciones a tierra. - Las herramientas eléctricas portátiles adoptarán medidas preventivas tomando, para ello, los sistemas de protección que se indican según se clasifique la herramienta en cuestión por su grado de protección contra choques eléctricos producidos por contactos eléctricos.

Inhalación de vapores tóxicos	- Se advertirá al personal de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
Incendios	- Se prohibirá fumar o comer en las estancias en que se proyecten aislantes tipo poliuretano o se hagan imprimaciones asfálticas. - Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de materiales de impermeabilización.
Polvo Ruido	- Medir los niveles sonoros existentes en los puestos de trabajo.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Gafas de seguridad contra impactos.
- Casco de seguridad contra impactos.
- Pantalla protectora facial y de ojos para salpicaduras.
- Mascarilla filtrante mecánica contra partículas.
- Guantes de protección.
- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.

8 Despeje y desbroce del terreno

Descripción

Limpieza del terreno previo a la obra empleando maquinaria pesada.

Procedimiento constructivo

Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable según el Pliego o a juicio del Director del contrato. La ejecución de esta operación incluye las operaciones siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce.
- Retirado y extendido de los mismos en su emplazamiento definitivo.

Unidades donde resulta aplicable

- Despeje.
- Desbroce.
- Limpieza.

Relación de riesgos previsibles

- Caídas al mismo nivel.
- Desplome, derrumbamiento.
- Golpe y atrapamientos.
- Atrapamientos por vuelcos de máquinas.
- Contactos eléctricos directos.
- Atropellos o golpes con vehículos.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas al mismo nivel	-Antes del comienzo de los trabajos el encargado inspeccionará la zona detectando irregularidades del terreno, líneas eléctricas, etc., y en general, cualquier circunstancia que pudiera entrañar riesgo. -Se prohíbe el trabajo en fuertes pendientes. -El acceso y bajada de las máquinas se realizará de forma correcta, empleando para ello las escaleras y usando los asideros.
Desplome, derrumbamiento	-Durante el desbroce, las zonas en las que puedan producirse desprendimientos de rocas, parte de tierras o árboles con raíces descarnadas, sobre personas, máquinas o vehículos, serán señalizadas, balizadas o protegidas convenientemente. Los árboles, postes o elementos inestables se apuntalarán adecuadamente hasta conseguir su retirada o trasplante. -Cuando se retiren árboles se usarán cuerdas auxiliares para evitar equilibrios inestables que puedan dar lugar a vuelcos o movimientos inesperados.
Golpes y atrapamientos	- En el derribo de árboles, cualquiera que sea el procedimiento utilizado para ello, ya sea por medios manuales o mecánicos (sierras de mano o mecánicas, etc.) o bien por

	empuje con maquinaria pesada (bulldocers, excavadoras, etc.) se deberá planificar el trabajo al objeto de que los trabajadores no ocupen en ningún momento la zona o lugar del derribo de los árboles. - Deberá prohibirse la circulación de personas por la zona de trabajo en la que se encuentre la maquinaria realizando los trabajos de desbroce y limpieza del terreno. - Toda la maquinaria de la obra, además de las medidas preventivas especificadas en el apartado de maquinaria, deberá estar dotada de avisador acústico cuando ésta circule marcha atrás.
Atrapamientos por vuelco de máquinas	-Se balizará la zona de trabajo en la que exista riesgo de vuelco de máquinas por taludes o desniveles pronunciados. -Se prohibirá circular por pendientes superiores al 50% y perpendiculares a la misma.
Contactos eléctricos directos	-El maquinista será informado de la existencia de líneas eléctricas (tanto aéreas como subterráneas) cuando éstas se encuentren en la proximidad del tajo. - Las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo, ya sean aéreas o subterráneas se adoptarán las medidas preventivas siguientes: **Instalaciones eléctricas aéreas A. T** Como regla general e independientemente de su tensión, se deben tener en cuenta las siguientes distancias: desde la línea eléctrica hasta puntos accesibles a personas, deberá ser como mínimo de 8 m en instalaciones hasta 30 Kv. y 25 m en instalaciones superiores a 30 kv. En caso de no poder cumplirse esta distancia, de común acuerdo con la compañía eléctrica, se colocarán pantallas rígidas de material aislante. Cuando exista maquinaria móvil en sus inmediaciones, se respetarán las distancias señaladas anteriormente. Estas distancias se aplicarán especialmente en el caso de grúas en que la carga oscile por efecto del viento o del propio movimiento de giro. En el caso de líneas eléctricas sobre carreteras, será de 7 m. como mínimo (proyección vertical). Esto debe ser válido igualmente para los camiones de obra. En el caso de tráfico de maquinaria de gran altura, y no siendo posible la elevación o cambio de emplazamiento de línea, se dispondrán obstáculos que impidan el paso o que limiten la altura máxima de seguridad de paso. En el caso de contacto de una máquina con una línea, sea aérea o subterránea, se adoptarán las siguientes medidas: - El maquinista no abandonará el puesto de conducción. - Se acotará la zona para impedir acceso a personas u otras máquinas. - Se intentará retirar la máquina fuera de la zona peligrosa. - El maquinista no bajará hasta que la máquina esté fuera del radio de acción energizado. - En el caso de imposibilidad para desplazar la máquina, el conductor saltará lo más lejos posible. (No deberá tocar la máquina y el suelo a la vez, pues quedaría electrocutado. **Instalaciones eléctricas B.T** En el caso de líneas aéreas B.T., si los conductores están desnudos, las distancias pueden variar entre 1 y 3 metros; no obstante, deben tenerse en cuenta los trabajos a efectuar en sus proximidades, para evaluar no sólo la distancia sino también las medidas preventivas a adoptar.

	Cuando exista maquinaria móvil en sus proximidades, la distancia mínima aconsejable debe ser de 3 m. En el caso de líneas sobre carreteras, será de 6 m. como mínimo (proyección vertical). Esto debe ser válido también para los camiones de obra. En el caso de tráfico de maquinaria de gran altura, y no siendo posible la elevación o cambio de emplazamiento de la línea, se dispondrán obstáculos que impidan el paso o que limiten la altura máxima de seguridad de paso. **Instalaciones eléctricas subterráneas** En el caso de líneas eléctricas subterráneas, es condición fundamental que, por parte de la Compañía Eléctrica, se indique claramente su trazado y profundidad. En el caso de no existencia de líneas, debe tenerse la completa garantía ofrecida por la Compañía Eléctrica. Una vez localizada la línea, debe señalizarse convenientemente y realizar los trabajos de aproximación a ella con la máxima precaución, debiendo pararse el trabajo a las distancias señaladas anteriormente para A.T. y B.T. mientras no exista la debida garantía, por escrito, de la Compañía propietaria de la línea, de la no existencia de tensión en ella.
Atropellos o golpes con vehículos	-Se señalizarán correctamente las zonas de trabajo, realizando los cortes de carril necesarios para la realización de los trabajos. -Siempre que existan interferencias entre los trabajos de desbroce y las zonas de circulación de peatones, máquinas o vehículos, se ordenarán y controlarán mediante personal auxiliar debidamente adiestrado, que vigile y dirija sus movimientos. -Queda terminantemente prohibido la circulación y la realización de trabajos del personal en el radio de acción de la maquinaria. -Toda la maquinaria poseerá en perfecto estado el avisador acústico de marcha atrás. -Todo el personal a pie hará uso de peto reflectante para aumentar su visibilidad. -La velocidad en obra no superará nunca los 30 km/h. En cualquier caso, se llevará la velocidad que aconseje la prudencia.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Cascos protectores auditivos.
- Casco de Seguridad.
- Chaleco reflectante.

9 Jardinería

Descripción

Los trabajos de jardinería implican una serie de riesgos laborales específicos que están asociados a las distintas tareas que se realizan: podar, plantar, injertar, aplicar productos fitosanitarios, eliminar malas hierbas, limpiar terrenos, etc..

Relación de riesgos previsibles

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes – Cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.
- Atrapamientos por elementos de máquinas.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Accidentes causados por seres vivos.
- Exposición a contaminantes biológicos.
- Incendios.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas a distinto nivel	-. En la utilización de escaleras de mano adopte las siguientes precauciones: - Apoye las escaleras en superficies planas y sólidas, y en su defecto, sobre placas horizontales de suficiente resistencia y firmeza. - Asegúrese de que estén provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo antideslizante en sus pies, o de ganchos de sujeción en la parte superior. - Para el acceso a los lugares elevados asegúrese de que las escaleras sobrepasan en un metro los puntos superiores de apoyo. - El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas. - Evite que dos trabajadores utilicen simultáneamente las escaleras. - Se prohíbe el transporte sobre las mismas de pesos superiores a 25 Kg.
Caídas al mismo nivel	-. Antes de acceder a las zonas donde va trabajar, compruebe la superficie de las mismas para evitar caídas, elija siempre el acceso más seguro y evite saltar obstáculos u otras acciones arriesgadas similares. - Evite dejar herramientas u objetos en el suelo para no tropezar con ellos. - Utilice calzado de seguridad con suela antideslizante y que sujete completamente el pie.
Pisadas sobre objetos	-. Evite dejar herramientas u objetos en el suelo para no tropezar con ellos o pisarlos.
Golpes – Cortes por objetos o herramientas	-. Compruebe periódicamente que las herramientas están en buen estado (que no tengan defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización, la unión entre sus elementos sea firme, los mangos y elementos de agarre estén en perfectas condiciones para que no resbalen o escapen de las manos y las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas). - Utilice guantes de protección frente a agresiones mecánicas (guantes de cuero). Para realizar trabajos con herramientas manuales busque siempre un punto de apoyo fijo, evitando trabajar apoyando los elementos sobre las manos.

Proyección de fragmentos o partículas	-. Utilice pantalla facial o gafas de seguridad para evitar los impactos o proyecciones de materiales (desbrozadora, cortadora de césped, motosierra). - Utilice los resguardos de los que están dotadas las máquinas para impedir la proyección directa de partículas hacia el trabajador. - Lea las instrucciones de seguridad de cada máquina y siga sus indicaciones (Manual del Equipo).
Contactos eléctricos	-. Siga procedimientos seguros de trabajo, utilizando las protecciones y herramientas adecuadas al tipo de trabajo. Los trabajos en tensión sólo los realizará personal debidamente formado e instruido y siempre utilizando los elementos de protección individual necesarios (guantes aislantes, pantalla facial, alfombrilla o banqueta aislante, etc.). - Comunique inmediatamente a su mando directo cualquier defecto que observe en los equipos eléctricos (prolongadores, clavijas, cables, etc.).
Sobreesfuerzos	-. Utilice siempre que sea posible, medios mecánicos para el transporte de cargas. Cuando se utilice carretilla, siempre que sea posible empuje en vez de tirar de ella. - Para la manipulación de pesos siga las siguientes recomendaciones: o Mantenga los pies separados y firmemente apoyados. o Agáchese flexionando las rodillas con la finalidad de mantener la o espalda recta, sujetando la carga lo más cercana al cuerpo y utilizando la fuerza de las piernas para levantar la carga. o Solicite ayuda a los compañeros para el movimiento de cargas pesadas. o Evite elevar cargas por encima del nivel de los hombros. o • Evite girar el tronco al manipular las cargas. Mueva los pies para evitar tensiones innecesarias sobre las vértebras.
Atrapamientos por elementos de máquinas	-. Cuando utilice maquinaria (cortadora de césped, motosierra, desbrozadora,...), asegúrese de que ésta dispone de los resguardos que impidan el acceso a las partes móviles, y utilice los equipos de acuerdo a las instrucciones del fabricante (leer el Manual del Equipo). - No utilice las máquinas sin asegurarse e que todos los resguardos y dispositivos de protección están colocados y en buen estado. - No inutilice las protecciones.
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	-. Solicite las Fichas de Datos de Seguridad Química (FDSQ) de los productos y preparados químicos empleados a los fabricantes y/o proveedores. Lea las FDSQ o en su defecto el etiquetado del envase de los productos utilizados y seguir sus indicaciones. - Conserve siempre los productos en sus envases originales, debidamente etiquetados y cerrados. En caso de realizar un transvase, consulte primero la FDSQ. Utilice recipientes adecuados, identificándolos correctamente (reproducción de la etiqueta), no trasvase a recipientes que puedan dar lugar a confusión (botellas de bebidas, envases alimentarios,...). - No mezclar nunca varios productos químicos si ésta no es su finalidad, pues la mezcla puede resultar aún más peligrosa. - En caso de derrames, límpielos inmediatamente según las instrucciones del fabricante/proveedor (FDSQ). - Respete las condiciones de almacenamiento dadas en la FDSQ, siguiendo un criterio de almacenamiento de incompatibilidad química. - Utilice los productos en las condiciones de ventilación adecuadas y haciendo uso de los Equipos de Protección Individual (EPI) indicados en su FDQS (guantes, protección facial, ocular, respiratoria,...). - Extreme la precaución y medidas higiénicas posteriores a la utilización de herbicidas y fitosanitarios.
Accidentes causados por seres vivos	-. Lleve la ropa adecuada (teniendo en cuenta las condiciones ambientales) para proteger el cuerpo. - Cuando se vayan a realizar trabajos en arbustos compruebe previamente la existencia de insectos u otros animales.

Exposición a contaminantes biológicos	-. Cuando use agua no potable para riego evite el contacto con heridas. Use guantes de látex para realizar las tareas de riego con agua no potable. - Después del riego y antes de fumar, beber o comer proceda a lavarse las manos con agua y jabón.
Incendios	-. Deberá conocer las funciones y actuaciones de acuerdo con el Plan de Emergencia, estando instruidos sobre la prevención y extinción de incendios. -. No fume mientras maneje combustible.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Gafas de seguridad contra impactos.
- Guantes de protección.
- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.
- Ropa de trabajo adecuada (anticorte).
- Traje de lluvia.
- Vestimenta de alta visibilidad.
- Protector auditivo.

10 Demoliciones y desmontajes

Unidades aplicables

- Desmontaje de barandillas.
- Desmontaje de cerramiento metálico.
- Desmontaje de banco.
- Desmontaje de papelera.
- Desmontaje cartel publicitario.

Relación de riesgos previsibles

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome, derrumbamiento.
- Caídas por manipulación de objetos.
- Golpes-Cortes.
- Proyección de partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Atropello o golpes con vehículos.
- Ruido.
- Vibraciones.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas a distinto nivel	- Se antepondrán las protecciones colectivas a las protecciones individuales de los trabajadores frente a los riesgos contemplados. - En caso de uso de líneas de vida, éstas quedarán tensadas y ancladas en los extremos superiores e inferiores a un punto lo suficientemente resistente. - Para los trabajos en altura se optará por el uso de plataformas elevadoras móviles de personal.
Caídas a mismo nivel	- Las zonas de trabajo se mantendrán siempre limpias y ordenadas (acopios, escombros). - Los cables de las máquinas se encontrarán correctamente ordenados. - Mantener buena iluminación en la superficie de trabajo durante toda la jornada laboral.
Desplome, derrumbamiento	- Se procederá al señalizado, balizamiento y protección de la zona donde se encuentran los elementos a desmantelar, tanto para que haya conocimiento por todo el personal de la obra así como la afectación con otros vehículos/maquinaria de obra. - En trabajos de elevación y sustentación de cargas se observarán las medidas preventivas indicadas en la ficha correspondiente. - Antes de comenzar los trabajos se estudiará el movimiento que deberá realizar el brazo de la grúa poniendo especial atención a choques con otras plumas, contacto con líneas eléctricas y estructuras o mobiliario urbano. - También se cuidará de que no existan personas trabajando en zonas de movimientos de cargas y en caso necesario, se acotará la zona de batida de cargas.

Caídas por manipulación de objetos Sobreesfuerzos	- Durante los trabajos de manipulación manual de cargas, observar las pautas aconsejadas.
Golpes-Cortes Proyección de partículas	- La máquina utilizada debe mantener su carcasa colocada en posición correcta - Desechar o reparar las máquinas de corte en mal estado. - Adecuar los niveles de iluminación a los mínimos recomendados. - Utilizar equipos de protección individual cuando sea necesario. - Si existen varias máquinas, trabajarán lo suficiente alejadas como para no interferir entre ellas. - Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas.
Atropello o golpes con vehículos	- Los trabajadores harán uso de chaleco reflectante. - se señalizarán las zonas de cruce de las vías por donde circule la maquinaria.
Ruido Vibraciones	- Limitar el tiempo de exposición del trabajador. - El personal que haga uso del martillo neumático debe utilizar protectores auditivos.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Cascos protectores.
- Casco de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad.
- Cinturón de protección lumbar.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de protección frente a riesgos mecánicos.

11 Demoliciones manuales

Relación de riesgos previsibles

- Golpes – Cortes.
- Proyección de partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelcos de máquinas.
- Contactos con servicios urbanos.
- Atropello o golpes con vehículos.
- Ruido, vibraciones.
- Esfuerzo.
- Desprendimiento de los borde de los taludes de las rampas.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Proyección de partículas o fragmentos.
- Generación de polvo.

Riesgos y medidas preventivas

Golpes – Cortes	- Dotar de la adecuada protección personal y velar por su utilización.
Atrapamiento por vuelco de máquinas, por/entre objetos	- Extremar precauciones en caso de rampas, desniveles, proximidad de zanjas, suelos resbaladizos, etc. - Respetar la velocidad de circulación en el interior de obras.
Contactos con servicios urbanos	- Se solicitaran a las compañías propietarias de los servicios afectados planos de localización y descripción de los mismos - En el caso en que la Dirección de Obra lo exija, en función del potencial peligro o las necesidades constructivas, se solicitara formalmente la anulación, desvío o desmontaje de los servicios a las compañías propietarias. - En caso de daño al servicio se dará cuenta a la compañía propietaria. - Se prohíbe terminantemente manipular o utilizar cualquier instrumento de la instalación en servicio. Estas operaciones solo podrán ser llevadas a cabo por el personal de la compañía propietaria del servicio.
Atropello o golpes con vehículos	- Se señalizarán las zonas de cruce de las vías por donde circule la maquinaria. - Prohibir la permanencia de personal en la proximidad de las máquinas en movimiento - Señalizar adecuadamente el movimiento de transporte pesado y maquinaria de obra - Prohibir el paso a toda persona ajena a la obra. - Balizar, señalizar y vallar el perímetro de la obra, así como los puntos singulares en el interior de la misma. - Establecer zonas de paso y acceso a la obra.
Ruido Vibraciones Generación de polvo	- Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. - El personal que haga uso del martillo neumático debe utilizar protectores auditivos. Es recomendable, así mismo, el cinturón lumbar y guantes para la protección de las manos.
Esfuerzo	- Limitar el tiempo de exposición del trabajador.

Desprendimiento de los bordes de los taludes de las rampas	- Establecer las entibaciones en las zonas que sean necesarias.
Caída de personas al mismo nivel	- Dictar normas de actuación a los operadores de la maquinaria utilizada.
Proyección de partículas	- Las cargas de los camiones no sobrepasarán los límites establecidos y reglamentarios.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Gafas de seguridad contra impactos.
- Chaleco reflectante.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.
- Ropa de trabajo de algodón.
- Traje de lluvia.
- Chaleco o ropa de alta visibilidad.

12 Enfoscado

Descripción

Los enfoscados son un tipo de revestimiento continuo ejecutados con mortero de cemento, cal o mixto. Por lo general se usan como base o soporte para otro tipo de revestimientos continuos o incluso como base para la aplicación de pinturas.

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Choque contra objetos móviles.
- Golpes y/o cortes por objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto y mismo nivel	- Se deben usar escaleras homologadas y si no lo fueran, que cumplan con las medidas de seguridad de las mismas. Deberán estar en estado óptimo de uso, usando aquellas de longitud afín al trabajo de altura a ejecutar. Deberán estar previstas de apoyos antideslizantes y mantener la relación de inclinación óptima, siendo ésta L/4 la separación de la base respecto a la vertical de apoyo, siendo L la longitud de escalera apoyada. En casos de escaleras de tijera deben poseer limitador de apertura. Deben cumplir el anexo I apartado A.9 del R.D. 486/1997.
Caídas de objetos por desprendimiento, desplome o derrumbamiento	- Respecto a los diferentes andamios que pueden llegar a usarse habrá que remitirse dada su extensión a lo dispuesto en la NTP 516. - Se prohíbe permanecer o pasar por zonas de cargas estáticas suspendidas, haciendo revisar el estado del utensilio portante, en comprobación del buen estado de uso. Suspender cargas fuera de todo tajo o zona de tránsito.
Pisadas sobre objetos Choque contra objetos Golpes/ cortes por objetos o herramientas	- Se establecerán condiciones óptimas de iluminación, para proporcionar condiciones admisibles de visión. - Los puntales u otras formas de sujeción de las plataformas de desembarque de material estarán bien anclados al forjado. - Se prohíbe pasar bajo zonas de trabajo que puedan repercutir en la caída de material u herramientas. En caso inevitable de paso obligado, se avisará al personal de tal intención. Utilización de calzado de seguridad con puntera metálica y suela antideslizante.
Sobreesfuerzos	- Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material. Se adecuarán los esfuerzos al estado físico y a la condición del trabajador. - Como norma para levantar cargas se debe realizar mediante el esfuerzo de los músculos de las piernas, estando la carga durante el transporte lo más cerca del cuerpo posible. - No se manipularán nunca pesos superiores a 25 Kg. Si es de forma continuada, y nunca más de 50 Kg. Se evitarán posturas forzadas. Si no fuera evitable se harán descansos.

Contacto con sustancias causticas y/o corrosiva	- En casos de lluvia, mantenerse a resguardo, como la utilización de ropa impermeable. En casos de estancias prolongadas a la acción directa del sol, mantenerse en sombras, o llevar protección como gorras.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad contra impactos.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Guantes de protección frente agresiones corrosivas.
- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.
- Ropa de trabajo de algodón.
- Faja lumbar contra esfuerzos dorso-lumbares.

13 Carpintería

Descripción

- Carpintería de madera: son todos los elementos de madera que son, por lo general, elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, como por ejemplo, las puertas, ventanas, muebles, etc. O pueden tratarse de materiales que deben recibir un proceso de transformación en obra, como por ejemplo, tabiques, divisores, etc.
- Carpintería de aluminio: se diferencia a la metálica por las propias características del material y es que el aluminio es un material no ferroso muy abundante, de baja densidad, pero a su vez de gran resistencia y dureza cuando está aleado, de fácil, de pulido, tenaz, dúctil y maleable, por eso es uno de los materiales mas utilizados en la construcción, solo superado por el acero.

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Contactos eléctricos.
- Pisadas sobre objetos.
- Choque contra objetos inmóviles.
- Golpes y/o cortes por objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Manipulación de cargas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Manipulación de productos químicos.
- Exposición a ruidos y vibraciones.
- Incendios y explosiones.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto y mismo nivel	- Mantener despejado el entorno del puesto de trabajo, las zonas de paso, los pasillos, las escaleras y las salidas. -. Evitar la acumulación de piezas u objetos en el suelo, sobre las mesas de trabajo o sobre maquinas. - En caso de utilización de escaleras, tenemos como requisitos: que cumplan con las medidas de seguridad de las mismas. Deberán estar en estado óptimo de uso, usando aquellas de longitud afín al trabajo de altura a ejecutar. Deberán estar previstas de apoyos antideslizantes y mantener la relación de inclinación óptima, siendo ésta L/4 la separación de la base respecto a la vertical de apoyo, siendo L la longitud de escalera apoyada. En casos de escaleras de tijera deben poseer limitador de apertura. Deben cumplir el anexo I apartado A.9 del R.D. 486/1997.
Caídas de objetos por desprendimiento, desplome o derrumbamiento	-. En cuanto a almacenamiento de materiales, se apilarán en posición horizontal y estable, impidiendo posibles vuelcos. -. Respetar los objetos que más pesen en zonas más bajas. -. Al terminar los trabajos, ordena tu área de trabajo, guarda los útiles, equipos y herramientas y revisa que todas las maquinarias estén apagadas y detenidas.
Contactos eléctricos	-. No se efectuaran manipulaciones de equipos e instalaciones eléctricas. La instalación, mantenimiento y reparación sólo la puede hacer personal autorizado y cualificado para ello. - No conectes cables sin su clavija de conexión homologada, ni sobrecargues los enchufes utilizando ladrones o regletas de forma abusiva. -. Desconecta siempre los equipos eléctricos tirando de la clavija, nunca del cable. -. Evita su sobrecalentamiento. En caso de observar alguna anomalía en forma de descarga eléctrica, olor, humo o ruido no habituales, desconecta el equipo y avisa para su reparación. -. No anules la puesta a tierra. Si observas que están deterioradas, avíselo. - Se procurará que los cables no discurran por pasillos o cualquier zona donde puedan estropearse y puedan además producir situaciones de caída de personal. - No se manipularan interruptores de luz, bases o los equipos con las manos mojadas o los pies húmedos. Asimismo. Se evitaran pasar por trapos mojados o fregonas sobre clavijas conectadas y aparatos eléctricos en funcionamiento. En caso de encontrarnos con una persona electrocutada, se actuará: o Se cortará la tensión y se avisará a los equipos de emergencias. En caso de no poder cortar la tensión, se intentara apartar al electrocutado de la fuente de tensión sin tocarlo directamente. Se utilizará para ello elementos aislantes como listones de madera. o Si se esta capacitado para ello, se le proporcionará de inmediato los primeros auxilios.
Pisadas sobre objetos Choque contra objetos	-. En trabajos con materiales cortantes, se desecharan aquellos que presenten deficiencias, defectos o fisuras. - Se establecerán condiciones óptimas de iluminación, para proporcionar condiciones admisibles de visión. - Los puntales u otras formas de sujeción de las plataformas de desembarque de material estarán bien anclados. - Se prohíbe pasar bajo zonas de trabajo que puedan repercutir en la caída de material u herramientas. En caso inevitable de paso obligado, se avisará al personal de tal intención. Utilización de calzado de seguridad con puntera metálica y suela antideslizante.
Sobreesfuerzos	- Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material. Se adecuarán los esfuerzos al estado físico y a la condición del trabajador. - Como norma para levantar cargas se debe realizar mediante el esfuerzo de los músculos de las piernas, estando la carga durante el transporte lo más cerca del cuerpo posible. - No se manipularán nunca pesos superiores a 25 Kg. Si es de forma continuada, y nunca más de 40 Kg. Se evitarán posturas forzadas. Si no fuera evitable se harán descansos.

Manipulación de cargas	-. Compruebe que se dispone de espacio suficiente para el manejo de la carga. Además, si se tiene que desplazar la carga, observa que el recorrido esté libre de obstáculos. - Cuando los materiales a manipular sean pesados, voluminosos o la frecuencia de manipulación sea elevada, se pedirá ayuda a los compañeros o se empleará medios auxiliares como carretillas, grúas o transpaletas. - Antes de manipular una carga, comprueba el estado de su superficie, en especial la existencia de bordes cortantes, clavos, astillas, humedad o temperatura. - Durante la manipulación de cargas habrá que tener en cuenta: aproximarse la carga al cuerpo, asegurarse un buen apoyo de los pies, manteniéndose ligeramente separados y uno de ellos un poco mas adelantado que el otro, agacharse flexionando las rodillas, mantener la espalda recta, levantar la carga utilizando los músculos de las piernas y no de la espalda, tomar firmemente la carga con las dos manos y mantenerla próxima al cuerpo durante todo el trayecto, evitar los movimientos bruscos de la espalda, en especial los giros. - Siempre que sea posible, adecua la posición del punto de recogida de cajas o materiales, de manera que: no sea necesario elevar los brazos por encima de los hombros, los codos permanezcan cerca del cuerpo y en la posición más baja posible y en caso de que el objeto a manejar se encuentre sobre un apoyo elevado, se acercará previamente al tronco, consiguiendo así una base y agarre firmes y estables. - Se usarán guantes de protección mecánica y calzado de seguridad con puntera reforzada para evitar cortes o golpes.
Golpes/ cortes por objetos o herramientas	-. Seleccione la herramienta adecuada para el trabajo a realizar y úsela únicamente en las operaciones para las que ha sido diseñada. Se tendrá en cuenta que una mala elección puede ser causa directa de un accidente y lesiones musco esqueléticas. - Se procurará que las herramientas y sus accesorios estén en buen estado, desechando aquellas defectuosas. Después de su utilización, guárdelas en su sitio. - Se aseguraran que las herramientas de corte estén afiladas antes de su uso y se emplearan siempre en dirección contraria al cuerpo, evitando dar tirones o sacudidas. - Seleccione siempre herramientas con ángulos que permitan trabajar con la mano y el brazo alineados. Si la dirección de la fuerza es horizontal: o - Elige herramientas con empuñadura “tipo pistola” para trabajar a la altura del codo. o - Opta por herramientas con la empuñadura recta en trabajos por debajo de la cintura. Si la dirección de la fuerza es vertical, será al contrario. Usa las de “tipo pistola” para trabajar por debajo de la cintura y aquéllas con la empuñadura recta para trabajar a la altura del codo.
Incendios y explosiones	-. En zonas con riesgo de incendio o explosión, y en proximidad de productos inflamables, consulta las medidas de protección a seguir durante el uso de equipos eléctricos y herramientas metálicas. - Impide la formación de atmósferas explosivas: o Establece un programa de mantenimiento y limpieza adecuado (limpieza por aspiración o barrido húmedo), impidiendo la acumulación de polvo sobre equipos e instalaciones y derrames de líquidos inflamables. o Mantén en tu puesto de trabajo únicamente la cantidad necesaria de o sustancias inflamables o materiales combustibles. o Cierra rápidamente los recipientes de disolventes, pintura, etc., una vez o utilizados, para evitar la concentración de gases por evaporación, y almacénalos en un lugar adecuado donde dispongan de buena ventilación. o Manipula estos productos en zonas ventiladas o con sistemas de extracción. -.Evita cualquier posible fuente de ignición efectiva:

	o Usa herramientas que dispongan de garantías de fabricación antichispa y control de electricidad o estática, así como equipos de trabajo adecuados a la presencia en atmósferas explosivas. o Deposita los desechos inflamables en contenedores destinados a tal fin. o Limpia los derrames de líquidos, especialmente los inflamables, cubriéndolos con un compuesto o absorbente apropiado. Nunca utilices serrín. o Impide la acumulación de electricidad electrostática revisando periódicamente que se mantiene o la puesta a tierra de los equipos e instalaciones metálicas, como los conductos de extracción. o Evita el uso de ropas con tejidos sintéticos o lana, ya que acumulan electricidad estática. -.No emplees el aire comprimido para eliminar restos de polvo o suciedad. Ten en cuenta que el aire comprimido aumenta la dispersión de éstos en el ambiente. -.Utiliza y mantén los medios de extracción y ventilación de los que dispones conforme a las instrucciones del fabricante. Recuerda que un mantenimiento deficiente de los mismos reduce su efectividad de manera importante.
Proyección de fragmentos o partículas.	-. Lleva las protecciones establecidas en función de la tarea a desarrollar: gafas o pantallas de seguridad en trabajos con riesgo de proyección de partículas, guantes para evitar golpes y cortes, y calzado de seguridad ante el riesgo de caída de herramientas o piezas durante su utilización, botas y guantes de goma en ambientes húmedos, etc.
Manipulación de productos químicos	-. Antes de proceder a la manipulación de productos químico, da a conocer los riesgos del uso de los mismos a través de sus fichas de datos de seguridad. - Estos productos deben estar identificados, por lo que se debe etiquetar todo recipiente no original, indicando su contenido. - Almacena los productos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido frente a condiciones ambientales extremas. Separe productos inflamables y botellas de gases. - Mantenga en tu lugar de trabajo la cantidad para un uso diario. - Evite realizar trasvases de productos químicos. En caso de realizarlos, hazlo en lugares ventilados, lentamente y extremando las precauciones para prevenir salpicaduras. Siempre que sea posible, emplea medios auxiliares como los dosificadores. -. Recuerda no dejar los envases abiertos, ya que su contenido pasaría al ambiente. -. No manipules ni almacenes productos químicos en zonas donde se trabaje con equipos que produzcan chispas o generen calor; tampoco utilices llamas abiertas en estas zonas.
Exposición a ruidos y vibraciones	-.Mantén en buen estado tus equipos de trabajo; Las máquinas o herramientas con un deficiente mantenimiento producen un mayor nivel de ruido y vibraciones. Solicita su reparación o cambio en caso de avería. - Siempre que sea posible, evita la propagación del ruido o vibraciones a otras zonas durante la realización de las tareas habituales. - No elimines o alteres los elementos amortiguadores y silenciadores de las máquinas. - Detén los equipos de trabajo y sistemas de extracción cuando no los estés utilizando. - Alterna actividades que te expongan a ruido o a vibraciones con otras que no lo hagan, siempre que sea posible. - Evita en lo posible la humedad y el frío, ya que agudizan el efecto de las vibraciones. - En el caso de que tomes algún medicamento ototóxico (medicamentos que incrementan los efectos nocivos del ruido), ponlo en conocimiento de tu empresa.

- Utiliza la protección auditiva frente a todo tipo de ruido: máquinas automáticas, motores, herramientas, golpeo de superficies, etc.
Recuerda usar la protección durante todo el tiempo de exposición al mismo, ya que no utilizarla durante algún periodo, por muy corto que éste sea, disminuye considerablemente la eficacia del equipo de protección, pudiendo suponer una agresión para tu oído

Medidas preventivas genéricas

- Cuando las operaciones a realizar requieran el empleo de la fuerza, utiliza herramientas de mango largo. Si bien, si éstas no permiten una correcta alineación entre la mano y el brazo, será adecuado usar las de mango corto.
- En tareas que demanden aprietes repetitivos, usa herramientas de agarre doble con muelle recuperador para facilitar la apertura del mango.
- Si las tareas suponen una presión permanente, usa también herramientas de agarre doble, pero que dispongan, en este caso, de sujetador o bloqueador de pinzas.
- Usa cinturón porta herramientas que te proteja contra pinchazos y cortes; Nunca las transportes en el bolsillo.
- En caso de utilizar herramientas de potencia, adopta las siguientes pautas:
  - Comprueba que sus elementos de trabajo (brocas, discos, etc.) están perfectamente apretados y son los apropiados a la tarea a realizar.
  - Verifica que la cubierta aislante de los cables de alimentación y las clavijas de conexión se encuentran sin cortes, presencia de cables pelados, etc.
  - Cuando tengas que realizar algún ajuste en el útil, desenchúfalo y mantén la clavija a la vista y en tus proximidades.
  - No bloquees el gatillo para el funcionamiento permanente de las mismas.
  - Evita transportarlas o almacenarlas sujetándolas por el cable de red.
  - En zonas con riesgo de incendio o explosión, y en proximidad de productos inflamables, consulta las medidas de protección a seguir durante el uso de equipos eléctricos y herramientas metálicas.
  - No uses las herramientas cuando estén húmedas o mojadas. Tampoco cuando tengas las manos o pies mojados. Si trabajas en zonas mojadas o muy conductoras, utiliza herramientas especiales con alimentación a tensión igual o inferior a 24 V (receptor de clase III) o herramientas de doble aislamiento (receptor de clase II) alimentadas mediante un transformador separador de circuitos y circuito protegido por DDR de alta sensibilidad (30mA).
  - Cuando acabes de utilizarlas, desenchúfalas para evitar su puesta en marcha involuntaria, tirando de la clavija y no del cable.
  - Lleva las protecciones establecidas en función de la tarea a desarrollar: gafas o pantallas de seguridad en trabajos con riesgo de proyección de partículas, guantes para evitar golpes y cortes, y calzado de seguridad ante el riesgo de caída de herramientas o piezas durante su utilización, botas y guantes de goma en ambientes húmedos, etc.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad contra impactos.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Guantes de protección frente agresiones corrosivas.

- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.
- Ropa de trabajo de algodón.
- Faja lumbar contra esfuerzos dorso-lumbares.

14 Trabajos en falsos techos

Descripción

Se denomina falso techo, techo falso, placas falsas de techo, cielo raso o plafón al elemento constructivo situado a cierta distancia del forjado o techo propiamente dicho. En forma habitual se construye mediante piezas prefabricadas, generalmente de aluminio, acero, PVC o escayola, que se sitúan superpuestas al forjado y a una cierta distancia, soportadas por fijaciones metálicas o de caña y estopa.

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Choque contra objetos móviles.
- Golpes y/o cortes por objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Riesgo eléctrico.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto y mismo nivel	- Se mantendrán el orden y la limpieza de los lugares de trabajo - Se mantendrán buenas condiciones de iluminación y señalización. - Se respetarán en todo momento y situación los procedimientos de trabajo establecidos. - Bajo ningún caso se actuara de manera precipitada ni negligencia. - No se improvisaran superficies de trabajos. - Se debe usar escaleras homologadas y si no lo fueran, que cumplan con las medidas de seguridad de las mismas. Deberán estar en estado óptimo de uso, usando aquellas de longitud afín al trabajo de altura a ejecutar. Deberán estar previstas de apoyos antideslizantes y mantener la relación de inclinación óptima, siendo ésta L/4 la separación de la base respecto a la vertical de apoyo, siendo L la longitud de escalera apoyada. En casos de escaleras de tijera deben poseer limitador de apertura. Deben cumplir el anexo I apartado A.9 del R.D. 486/1997. - Los huecos en forjado y/o fachada estarán protegidos perimetralmente de forma preventiva, indicando como ejemplo el uso de barandillas siendo imprescindible de altura mínima 90 cm. con rodapié mínimo de 15 cm. y listón intermedio, y como protección colectiva frente a la caída de personas o materiales voluminosos mallazo electrosoldado capaz de garantizar una resistencia >1.500 N/m2 (150 Kg/m2), malla o similar firmemente ajustado a los huecos. Conforme se va avanzando en los cerramientos, se van desmontando tramos de barandillas de protección. - Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos tendrán la superficie horizontal cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. - Los andamios para la instalación de falsos techos se ejecutarán sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales y escaleras apoyadas contra los paramentos para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. - Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.

	- Se dispondrán en los forjados de plataformas de descarga de material, con barandillas de seguridad y plataforma móvil de bisagra. - Se prohíbe pasar bajo zonas de movimiento de cargas suspendidas que puedan repercutir en la caída de material. En caso inevitable de paso obligado, se avisará al personal de tal intención.
Caídas de objetos por desprendimiento, desplome o derrumbamiento	- Respecto a los diferentes andamios que pueden llegar a usarse habrá que remitirse dada su extensión a lo dispuesto en la NTP 516. - Los materiales de obra pertenecientes a esta fase deberán estar acopiados en lugares concretos si no son de uso continuo y de forma recogida en el lugar de trabajo, evitando la dispersión de los mismos por la obra, y que no obstaculicen - Se prohíbe permanecer o pasar por zonas de cargas estáticas suspendidas, haciendo revisar el estado del utensilio portante, en comprobación del buen estado de uso. Suspender cargas fuera de todo tajo o zona de tránsito.
Pisadas sobre objetos Choque contra objetos Golpes/ cortes por objetos o herramientas	- Se mantendrán el orden y la limpieza en los lugares de trabajo. - Se utilizaran las herramientas adecuadas para cada trabajo. - Se utilizaran las herramientas de manera adecuada. - Utilización de los equipos de protección tanto colectiva como individual. - Se establecerán condiciones óptimas de iluminación, para proporcionar condiciones admisibles de visión. - Se prohíbe pasar bajo zonas de trabajo que puedan repercutir en la caída de material u herramientas. En caso inevitable de paso obligado, se avisará al personal de tal intención. Utilización de calzado de seguridad con puntera metálica y suela antideslizante.
Sobreesfuerzos	- Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material. Se adecuarán los esfuerzos al estado físico y a la condición del trabajador. - Como norma para levantar cargas se debe realizar mediante el esfuerzo de los músculos de las piernas, estando la carga durante el transporte lo más cerca del cuerpo posible. - No se manipularán nunca pesos superiores a 25 Kg. Si es de forma continuada, y nunca más de 40 Kg. Se evitarán posturas forzadas. Si no fuera evitable se harán descansos. - El transporte de sacos y planchas de falso techo se realizará preferiblemente sobre carretilla de mano.
Riesgo eléctrico	- Utilice medios que cumplan con la normativa. - Operaciones con equipos autorizados. - Utilice equipos con conexión a tierra. - No utilice equipos en mal estado de mantenimiento. - Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad contra impactos.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.
- Ropa de trabajo de algodón.
- Gafas de protección.
- Faja lumbar contra esfuerzos dorso-lumbares.

15 Acristalamiento

Descripción

Se consideran actividades de vidriería a aquéllas relacionadas con la realización de trabajos tales como, por ejemplo, la colocación de láminas industrializadas de vidrio, de cristal o de material plástico, transparente o traslúcido, en huecos o vanos de ventanas, puertas, cancelas, techos, etc.
Entre dichas actividades se incluyen los acristalamientos de los cerramientos de edificios, cristales en ventanas, puertas, lucernarios y claraboyas, así como los elementos decorativos de cristal (espejos, vitrales, etc.).
En algunos países, se denomina vidriera a la estructura que dispone de vidrios y que permite cerrar una ventana o una puerta. Vidrieros y vidrieras, por otra parte, son aquellos que se encargan de instalar estas estructuras o que comercializan vidrios.
Una vidriera, por otra parte, es el sector de un comercio en el que se exhiben los productos en venta. En este sentido, vidriera es sinónimo de escaparate. Por lo general, los productos se presentan detrás de un vidrio en la parte delantera de la tienda (es decir, en un lugar donde se pueden ver sin que la persona entre al negocio).

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel y al mismo nivel.
- Golpes o aplastamientos por caída de cargas u otros objetos.
- Atrapamientos, golpes, cortes o pinchazos.
- Caída de objetos por vuelvo o desplome de maquinas o equipos de trabajo.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos.

Riesgos y factores de riesgos

Caída de personas a distinto nivel:
- Carga y descarga de materiales en camión de transporte de cargas.
- Trabajos en proximidad de aberturas de fachada:
  - Instalación de vidriería en ventanas, miradores y barandillas en terrazas.
  - Instalación de sistemas de protección.
- Trabajos en proximidad de huecos horizontales y escaleras:
  - Instalación en techos acristalados, lucernarios, claraboyas y barandillas de cristal en escaleras.
  - Instalación de sistemas de protección.
  - Instalación de suelos acristalados.
- Acceso a zonas de trabajos en altura
- Recepción de materiales en bordes de fachada: ventanas, miradores o terrazas.
- Operaciones en altura desde medios auxiliares (torres de trabajo, escaleras de mano, andamios de borriquetas) para la instalación de elementos de vidrios y operaciones de limpieza o acabado.
- Vuelco y/o desplome de medios auxiliares.

Caída al mismo nivel:
- Limpieza irregular de zonas de trabajos.
- Acopio de materiales en zonas de transito.
- Superficies de transito o trabajo irregulares o con desniveles.

- Iluminación insuficiente.

Golpes o aplastamientos por caída de cargas u otros objetos:

- Recepción de material en planta con grúas, montacargas, maquinillo, etc.
- Operaciones de recepción y fijación de paneles de vidrio o cristal en ventanas, lucernarios, claraboyas o en su localización definitiva.
- Caída de objetos y materiales durante la realización de trabajos o instalación de acopios próximos a:
  - Perímetros de fachada.
  - Bordes de escaleras.
- Huecos horizontales interiores sobre zonas o superficies de paso en niveles inferiores.
- Manipulación y transporte manual de materiales y herramientas.

Atrapamientos, golpes, cortes o pinchazos:

- Con objetos o materiales inmóviles.
- Manejo de maquinas y herramientas manuales.
- Rotura de vidrio en operaciones de recepción, transporte o manipulación.
- Rotura de vidrio en operaciones de montaje y fijación en ventanas, puertas, cancelas y techos acristalados, en su localización definitiva.

Caída de objetos por vuelvo o desplome de maquinas o equipos de trabajo:

- Instalación inadecuada de torres de trabajo, andamios de borriqueta, plataformas de carga y descarga de materiales, y montacargas.
- Inspección periódica insuficiente o mantenimiento deficiente de los elementos componentes de torres de trabajo, plataformas de carga y descarga de materiales, y montacargas.

Contactos eléctrico directos e indirectos:

- Acometidas a cuadros eléctricos (primarios o secundarios) inadecuados o deficientes.
- Cableado que discurre por zonas de trabajo.
- Trabajos con equipos eléctricos mal aislados o defectuosos.
- Montacargas de obra con aislamiento (puesta a tierra) deficiente.
- Inspección periódica insuficiente de la instalación eléctrica provisional de la obra.

Sobreesfuerzos:

- Trabajos sin descansos.
- Manipulación de pesos superiores a 25 Kg y a 40 Kg en trabajos de manera continuada.

Medidas preventivas genéricas

1. Previamente a la realización de las operaciones de vidriería se deben planificar las tareas que se van a realizar con el objeto de evitar incidencias posteriores. Para ello, se han de analizar una serie de factores previos a la ejecución de los trabajos que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores, tales como, por ejemplo:

a) Las características constructivas de la obra y su tipología.
b) Los equipos que se van a emplear.
c) Las alturas de trabajo que se tienen que alcanzar.
d) El emplazamiento de las zonas de trabajo y su proximidad a huecos o perímetros abiertos de fachada, huecos interiores horizontales o verticales, huecos de escaleras interiores.
e) Las zonas de paso y los accesos a planta.
f) La instalación de sistemas de protección (barandillas, redes, etc.) y su eficacia.
g) La señalización y delimitación de espacios de trabajo y acopio.

h) La simultaneidad con otros trabajos interiores.
i) Las interferencias con zonas de paso de terceros (aceras, viales públicos) o zonas de concurrencia pública (patios de colegio, patios vecinales, etc.).
2. En función de la tipología de los trabajos de vidriería a realizar y del proceso de instalación de los mismos, se deben determinar los distintos medios auxiliares más adecuados a utilizar (andamios de borriquetas, andamios plegables, escaleras de mano, torres de trabajo móviles, plataformas elevadoras, etc.) para posibilitar los trabajos en altura. En esta determinación se deben tener en cuenta, entre otros factores:
a) La altura de trabajo que se tiene que alcanzar.
b) La adaptabilidad de dichos medios auxiliares tanto al proceso productivo, como al entorno de trabajo.
c) El conocimiento (características, resistencia y nivelación) de las superficies sobre las que se van a apoyar o utilizar estos equipos.
d) La disponibilidad de sistemas de protección colectiva (redes horizontales, verticales, sistemas provisionales de protección de borde, apantallamientos, etc.) en zonas de trabajo próximas o anexas a aberturas verticales en paredes, fachadas, cubiertas, bordes de forjado o huecos interiores, o bien, de sistemas anticaídas (líneas de anclaje provisionales, puntos de anclaje fijos a elementos estructurales, etc.) cuando exista una justificación técnica que determine la no viabilidad de la citada protección colectiva.
e) El cumplimiento de los requisitos normativos tanto reglamentarios, como técnicos, que les son de aplicación para su instalación y utilización.
3. En la misma línea, se ha de realizar un estudio de los medios auxiliares para la recepción de materiales (montacargas, plataformas de carga y descarga, maquinillos, etc.), así como de los útiles y aparejos especiales de izado más apropiados para la elevación de los materiales a instalar (paneles de vidrio o cristal). Para ello, se ha de atender a lo indicado en el anexo A “Equipos de trabajo. Máquinas y medios auxiliares” de este CTPE.
4. Asimismo, se tiene que realizar un análisis de los distintos sistemas de protección colectiva que se pueden utilizar con el objeto de seleccionar los más adecuados a la tipología de obra y al proceso constructivo particular. En este estudio se debe considerar, entre otros factores:
a) La selección de sistemas de protección colectiva que cumplan con los requisitos normativos de carácter tanto reglamentario, como técnico, que les sean de aplicación.
b) La idoneidad de dichos sistemas de protección frente a las alturas de trabajo que se deben alcanzar.
c) La idoneidad de los elementos de fijación y anclaje de los citados sistemas de protección, de forma que:
d) En su caso, la validez e idoneidad de los sistemas de protección ya instalados, en base a los parámetros y requisitos anteriores.
e) En cualquier caso, en lo referente a los sistemas de protección contra caídas desde altura, se ha de atender a lo indicado tanto en el Documento Básico DB-PRL-ES “Prevención de riesgos laborales en Estructuras” y sus Secciones, como en el anexo C “Sistemas de protección contra caídas desde altura”, de este CTPE.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto y mismo nivel	- Durante el sellado de vidrios se tendrán que extremar las precauciones si para ello ha de hacerse parte por el exterior, cuando las ventanas no pueden abatirse completamente. En ese caso se utilizará plataforma elevadora con barandilla de seguridad, listón intermedio y rodapié de 15 cm. Queda terminantemente prohibido sacar el cuerpo de la plataforma o interior del edificio para acceder al sellado.
Atrapamientos, golpes, cortes o pinchazos.	- Durante las tareas de colocación de los cristales sobre los marcos de aluminio, se extremarán las precauciones con la ayuda de dos personas durante su montaje. - Se informará de la actividad en niveles inferiores, para no transitar en la misma vertical, por si cayera accidentalmente cualquier elemento de trabajo.
Caída de objetos por vuelvo o desplome de maquinas o equipos de trabajo.	- Respecto a los diferentes andamios que pueden llegar a usarse habrá que remitirse dada su extensión a lo dispuesto en la NTP 516. - Los materiales deberán estar acopiados en lugares concretos si no son de uso continuo y de forma recogida en el lugar de trabajo, evitando la dispersión de los mismos por la obra. - Se prohíbe permanecer o pasar por zonas de cargas estáticas suspendidas, haciendo revisar el estado del utensilio portante, en comprobación del buen estado de uso. Suspender cargas fuera de todo tajo o zona de tránsito.
Sobreesfuerzos	- Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material. Se adecuarán los esfuerzos al estado físico y a la condición del trabajador. - Como norma para levantar cargas se debe realizar mediante el esfuerzo de los músculos de las piernas, estando la carga durante el transporte lo más cerca del cuerpo posible. - No se manipularán nunca pesos superiores a 25 Kg. Si es de forma continuada, y nunca más de 40 Kg. Se evitarán posturas forzadas. Si no fuera evitable se harán descansos.
Golpes o aplastamientos por caída de cargas u otros objetos.	- Durante el manejo de los cristales se usarán guantes especiales para el manejo de tales materiales, al igual del empleo de ropas de manga larga. En el empleo de las siliconas igualmente se emplearán guantes especiales para dicha sustancia. - Se mantendrán el orden y la limpieza en los lugares de trabajo. - Se utilizaran las herramientas adecuadas para cada trabajo. - Utilización de los equipos de protección tanto colectiva como individual. - Se establecerán condiciones óptimas de iluminación, para proporcionar condiciones admisibles de visión. - Se prohíbe pasar bajo zonas de trabajo que puedan repercutir en la caída de material, cargas o herramientas. En caso inevitable de paso obligado, se avisará al personal de tal intención.
Contactos eléctricos directos o indirectos	- Utilice medios que cumplan con la normativa. - Operaciones con equipos autorizados. - Utilice equipos con conexión a tierra. -. No utilice equipos en mal estado de mantenimiento.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad contra impactos.
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro mecánico.
- Mascarilla con filtro específico (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado de seguridad.

16 Trabajos de hormigonado

Descripción

Se incluyen los trabajos de hormigonado que puedan surgir en el transcurso de la obra (pequeñas cimentaciones y losas, pequeños muros, ejecución de trabajos de reparación y reposición de distintos elementos de drenaje longitudinal y transversal como cunetas, caños, tajeas, aceras, bordillos, recrecido de pozos, arquetas, rigolas, aletas en obras de drenaje, etc.).

Procedimiento constructivo

Durante el transcurso de los trabajos se empleará maquinaria para el transporte del material y la herramienta a los tajos (furgonetas o camiones de transporte), equipos para el izado de cargas (camión-grúa), maquinaria de hormigonado (bomba y cubas de hormigón, amasadoras, etc.), herramientas eléctricas y de mano (sierras radiales y circulares, pequeños grupos electrógenos, taladros, llanas y talochas, etc.) y medios auxiliares adecuados y conformes con la legislación vigente cuando las actividades impliquen la realización de trabajos en altura o a distinto nivel (andamios, escaleras de mano, que en cualquier caso cumplirán las prescripciones que exige el presente documento y la legislación vigente R.D. 2177/2004).

Relación de riesgos previsibles

- Golpes – Cortes.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atropello o golpes con vehículos.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Esfuerzo.
- Caída de personas al mismo y distinto nivel.
- Proyección de partículas.
- Pisadas de objetos.
- Caídas de objetos al mismo y a distinto nivel.

Riesgos y medidas preventivas

Golpes – Cortes	- Dotar de la adecuada protección personal y velar por su utilización. - Se utilizará ropa ceñida, evitando así la ropa demasiado suelta como bufandas u otros atuendos que impidan trabajar con seguridad. -Se mantendrá una limpieza esmerada. Se eliminarán antes del vertido del hormigón puntas, restos de madera, redondos, maderas sin apilar y alambres.
Atrapamiento por vuelco de máquinas, por/entre objetos	- Respetar la velocidad de circulación en el interior de obras. - Los conductores de los camiones respetarán las normas del tajo así como la señalización y normas para conductores de vehículos y las normas de seguridad para conductores de hormigonera. -Comprobar que la maquinaria a utilizar cumple con las normas de seguridad prescritas. Concretamente, la maquinaria eléctrica debe tener un conductor de puesta a tierra, si no lo tiene individualmente y estar protegida por disyuntor diferencial.
Atropello o golpes con vehículos	- Se señalizarán las zonas de cruce de las vías por donde circule la maquinaria. - Prohibir el paso a toda persona ajena a la obra.

	- Balizar, señalizar y vallar el perímetro de la obra, así como los puntos singulares en el interior de la misma. - Establecer zonas de paso y acceso a la obra. - Se prohibirá terminantemente la presencia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria durante los trabajos, la cual obligatoriamente deberá mantener en todo momento activados sus elementos de señalización (rotativos luminosos, avisador acústico de marcha atrás, etc.).
Ruido Vibraciones	- Realizar un correcto mantenimiento de las maquinas. - Los vibradores estarán provistos de toma de tierra.
Esfuerzo	- Limitar el tiempo de exposición del trabajador.
Caída de personas al mismo y distinto nivel	- Dictar normas de actuación a los operadores de la maquinaria utilizada. - El vertido del hormigón no se realizará desde alturas superiores a 1m. - El vertido del hormigón se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas, y en superficies amplias - Se establecerán pasarelas móviles, formadas por un mínimo de tres tablones (0,60 m) sobre las zanjas a hormigonar para facilitar el paso y los movimientos necesarios del personal de ayuda al vertido - La zona donde se va verter el hormigón se habrá despejado previamente de personas y cosas.
Proyección de partículas	- Las cargas de los camiones no sobrepasarán los límites establecidos y reglamentarios. -Se prohibirá la presencia de operarios sobre el material cargado (especialmente si los equipos de transporte se encuentran en movimiento) y se adoptarán las medidas precisas para garantizar su seguridad - Los operarios que manejen el hormigón, además de la ropa normal de trabajo usarán obligatoriamente botas de goma, guantes y gafas antipartículas.
Pisadas de objetos	- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las zonas de trabajo.
Caídas de objetos a distinto nivel	-Antes de proceder al hormigonado se comprobará la estabilidad del encofrado. - Se establecerán a una distancia mínima de 2 m. (como norma general) fuertes topes al final del recorrido, para los vehículos que deben aproximarse al borde de las zanjas o desniveles para verter hormigón (Dúmper, hormigonera).

Vertidos directos mediante canaleta

- Se instalarán fuertes topes final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos.
- Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. (como norma general) del borde de la excavación. Cuando esta distancia sea superior a la permitida para la descarga del hormigonado por medio de las canaletas, esta descarga se hará por medios que permitan la distancia de seguridad entre el vehículo y el borde de la zanja.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- Se instalarán barandillas sólidas en el frente de la excavación protegiendo el tajo.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a “puntos sólidos”, en el que enganchar el mosquetón del arnés de seguridad en los tajos con riesgo de caída desde altura.
- La maniobra de vertido será dirigida por un responsable que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.
- El encargado de las canaletas prestará la máxima atención a su manejo sin olvidar que son elementos de movimientos bruscos y rápidos.

Vertido mediante cubo

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- Se recomienda señalizar mediante una traza horizontal, el nivel máximo de llenado del cubo para no sobrepasar la carga admisible.
- Del cubo penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas y golpes por movimientos pendulares del cubo.
- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- La maniobra de aproximación, se dirigirá mediante señales preestablecidas, fácilmente inteligibles por el gruista o mediante teléfono autónomo.

Vertido mediante motovolquete (dúmper)

- El operador del motovolquete examinará, junto con el encargado del tajo, la zona que se hormigonará acordando, en función de la firmeza del terreno, los recorridos, situación de los topes para las ruedas, etc.
- Se dispondrán y señalizarán los lugares en los que se deba realizar el vertido del hormigón con motovolquete. En la elección de estos lugares se habrá tenido presente la firmeza del terreno, así como la diferencia de niveles donde deban posicionarse en camión grúa y el motovolquete (dúmper).
- Se colocarán topes para que el motovolquete no se aproxime al desnivel en el que se efectúa el vertido. Antes de posicionar el conductor se asegurará de que los topes para las ruedas están correctamente colocados.
- El conductor del motovolquete respetará las normas del tajo, así como la señalización y las normas de seguridad para operadores de motovolquete.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Gafas de seguridad contra impactos.
- Chaleco reflectante.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Traje de lluvia.
- Arnés anticaídas.
- Casco de seguridad.
- Vestimenta de alta visibilidad.

17 Instalaciones de fontanería y aparatos sanitarios

Descripción

La fontanería es un sistema de conductor, grifos, elementos de conexión y otros dispositivos de una red de alcantarillado o abastecimiento de agua.
El Código Técnico de la Edificación (CTE) considera la instalación general de suministro de agua "al conjunto de tuberías y elementos de control y regulación que enlazan la acometida con las instalaciones interiores particulares y las derivaciones colectivas" y la red general de saneamiento "al conjunto de conducciones, accesorios y uniones utilizados para recoger y evacuar las aguas residuales y pluviales de los edificios".

Riesgos y factores de riesgos

Caídas a distinto nivel:
- Personal cercano a zanjas o excavación abierta para la colocación de conductos y tuberías:
  - Supervisando o dirigiendo tareas.
  - Realizando otros trabajos en zonas próximas a bordes de la zanja o excavación.
  - En acceso y salida de zanjas o excavación.
- Acceso a zonas de trabajo en altura y a zanjas (escaleras desprotegidas, escaleras de mano mal instaladas, escalas, etc.).
- Trabajos en proximidad de huecos verticales y horizontales: colocación de conductos, bajantes, anclajes y soportes en paramentos verticales y horizontales, etc.
- Recepción de materiales en bordes de fachada o en cubiertas.
- Operaciones en altura desde medios auxiliares (andamios, plataformas elevadoras, etc.), para colocación de conductos, bajantes, etc.

Caídas al mismo nivel:
- Falta de señalización o de protección adecuada en pequeños huecos horizontales.
- Falta de orden y limpieza en zonas de paso y de trabajo.

Caídas de objetos por desplome, derrumbamiento o desprendidos:
- Desprendimiento de tierras sobre personas localizadas en el interior de zanjas por falta de protección o entibación.
- Colapso del sistema de sostenimiento por fallo en el diseño, selección, montaje o desmontaje de las entibaciones.
- Acopio de materiales y tierras próximos al borde de la zanja o excavación.

Pisada de objetos y choques contra objetos:
- Falta de señalización o de protección.
- Falta de orden y limpieza de los lugares de trabajo.

Golpes y/o cortes por objetos o herramientas.
- Corte de tubos de materiales metálicos o plásticos.Manejo de máquinas y herramientas manuales para la colocación de anclajes, soportes, bridas, grapas, ganchos de sujeción de tuberías, desagües, canaletas a forjados o paramentos.Cortes de cuñas de madera para posicionamiento de tuberías.Ejecución de uniones y juntas roscadas o apriete de bridas.**Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.**
- Trabajos en espacios cerrados o espacios con falta de ventilación adecuada.
- Manipulación de pegamentos, colas, adhesivos o disolventes.
- Trabajos de soldadura, para uniones de tuberías y conducciones.
- Contactos con materiales contaminados de la propia excavación durante los trabajos en el interior de zanjas.
- Contactos con aguas residuales o estancadas de filtraciones.

Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas:

- Existencia de filtraciones de sustancias tóxicas en el subsuelo.
- Manipulación de pegamentos, colas, adhesivos o disolventes.
- Trabajos de soldadura, para uniones de tuberías y conducciones.
- Contactos con materiales contaminados de la propia excavación durante los trabajos en el interior de zanjas.

Sobreesfuerzos:

- Realización de actividades o trabajos que suponen riesgos de sobreesfuerzos.

Incendios y/o quemaduras:

- Almacenamiento incorrecto de productos químicos inflamables.
- Trabajos de soldadura para uniones de tuberías y conducciones.
- Presencia de atmósfera explosivas en recintos confinados.

Relación de riesgos previsibles

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisada de objetos.
- Choques contra objetos.
- Golpes y/o cortes por objetos o herramientas.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Incendios.
- Quemadura.
- Iluminación.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas al mismo y distinto nivel	-El ascenso y descenso del personal se hará por medio de escaleras o por la rampa, nunca empleando la entibación, servicios existentes, etc. -No existirán trabajadores ejecutando labores distintas a la de la colocación de tubos en el borde de las zanjas, para evitar la caída de materiales o personas dentro de ellas. -Se mantendrán valladas aquellas zonas de las zanjas de más de dos metros de profundidad por donde no se vaya a realizar el acceso a éstas. -Se mantendrá en todo momento el orden y la limpieza en la obra. - Las protecciones de los huecos de los forjados se repondrán una vez terminado el aplomado para la instalación de conductos verticales. El operario que realiza el aplomado efectuará la tarea sujeto con un cinturón de seguridad. - Los huecos de los forjados para paso de tubos que no puedan cubrirse después de concluido el aplomado, se rodearán con barandillas de 90 cm. de altura. - En el caso de realización de instalaciones sobre cubiertas, no se ejecutará antes de haberse levantado petos o barandillas.
Caídas de objetos por desplome, derrumbamiento o desprendidos	- Se prohíbe pasar bajo zonas de trabajo que puedan repercutir en la caída de material u herramientas. En caso inevitable de paso obligado, se avisará al personal de tal intención. Utilización de calzado de seguridad con puntera metálica y suela antideslizante. - Para la realización de las pruebas de carga de las instalaciones, se avisará a los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones.
Golpes/ cortes por objetos o herramientas Pisada de objetos	- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes. - Los materiales pertenecientes a esta fase como, tubos, botella de gas, soplete, herramientas, sanitarios, etc., deberán estar acopiados en lugares concretos si no son de uso continuo y de forma recogida en el lugar de trabajo, evitando la dispersión de los mismos por la obra. - La obra se mantendrá limpia y accesible de todo tipo de tubos, elementos de soldadura, herramientas, sanitarios, etc. estableciendo un programa de orden y limpieza. - Se establecerán condiciones óptimas de iluminación, sobre todo entre forjados donde la luminosidad desciende considerablemente cuando la tabiquería se encuentra ejecutada, para proporcionar condiciones admisibles de visión.
Sobreesfuerzo	- No se producirán sobreesfuerzos que pueda ser perjudicial para el trabajador. - Para transportar tuberías al hombro por un solo hombre, se llevará la carga inclinada hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre. - Para la ubicación en el lugar de asiento de los aparatos sanitarios (bañeras, fregaderos, bidés,...) se utilizarán tres operarios: dos controlarán la pieza mientras el tercero la recibe.
Contactos con sustancias cáusticas y corrosivas Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento. - Los trabajos de soldadura salvo aquellos que deben hacerse in situ, se realizarán en el local destinado al efecto. - Los lugares donde se suelde plomo, estarán debidamente ventilados y delimitados. - Ante el uso de colas, resinas epoxi y vapores del material ligante en tubos de cobre se usará como equipo de protección individual el uso de mascarillas que protejan del agente nocivo. - Se deberá usar herramientas, maderas, etc. para el manejo de colas, resinas, no exponiendo directamente las manos u otras zonas del cuerpo. Se emplearán protecciones individuales como guantes de goma.
Incendios Quemaduras	- Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.

	- Se retiraran las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol. - Se revisará que las botellas de gas se encuentren totalmente cerradas. - Antes de emplear el soplete será necesario retirar todo material sensible al calor que se encuentre en el área de trabajo. - En las tareas con uso de soplete no hacer trabajos arriesgados cercanos a partes del cuerpo. No tocar directamente sin antes comprobar el estado del calentamiento de las partes de los tubos sometidas a la llama. - Está prohibido soldar con plomo en lugares cerrados. Si se soldase con él, se establecerá una corriente de aire de ventilación. - Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables; además, nunca deberán abandonarse encendidos. - Para evitar incendios, se deberá controlar la dirección de la llama durante la operación de soldadura.
Iluminación	-. Si no hay suficiente iluminación natural, la zona de trabajo se iluminará con luz artificial (100 a 200 lux). - Las lámparas portátiles a utilizar dispondrán de mango aislante y rejilla de protección de la bombilla

Medidas preventivas genéricas

- Para izar los palets de material (bidés, lavabos, radiadores, fregaderos, calderas,...) no se utilizarán nunca los flejes de los paquetes como asideros de carga.
- Los materiales se descargarán flejados sobre bateas con ayuda del gancho de la grúa. La carga será guiada por dos hombres mediante dos cabos guía que penderán de ella.
- Los materiales necesarios para la instalación se ubicarán en un lugar señalado en planos (acopio) y estará debidamente delimitado.
- Una vez en la planta, los aparatos serán transportados al lugar donde irán ubicados, lo antes posible, para evitar la obstaculización de las vías de paso, y serán montados de inmediato.
- El local destinado al almacenaje de botellas de gases licuados para soldaduras, cumplirá: ventilación constante, puerta de cerradura, iluminación necesaria para los trabajo y carros portabotellas.
- Los operarios tendrán los equipos de protección individual correspondientes a la realización de las tareas.
- Los trabajos deberán estar supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán debidamente limpios todos los lugares de trabajo.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad contra impactos.
- Guantes de protección frente agresiones mecánicas.
- Guantes de protección frente agresiones corrosivas.
- Guantes de protección frente a transmisión de calor o llama.
- Calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica contra golpes y perforación.
- Ropa de trabajo de algodón.

APÉNDICE 2: FICHAS RIESGOS MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Autor: D. Cristina Cobalea Medina

Ingeniera Industrial – Nº Colegiado: 980

prl@cemosa.es

1 Escalera manual

Descripción

Escaleras rectas transportables, constituidas por dos travesaños paralelos y peldaños equidistantes, empleadas para trabajos en altura de diversa índole.

Relación de riesgos

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por objetos y herramientas.
- Sobreesfuerzos.

Riesgos y medidas preventivas

- Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos de apoyo necesarios para que su utilización no suponga riesgo de caída. Su estabilidad quedará garantizada en la base y, en su caso, en la parte superior (sujeta al paramento). Se deben utilizar escaleras de mano con calzos antideslizantes y antivuelco.
- Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisadas (pallets, maderas, etc.).
- Las escaleras se deben colocar formando un ángulo aproximado de 75º con la horizontal.
- Los largueros deben sobrepasar, en al menos un metro, el borde superior de la superficie a la que se acceda.
- No se debe superar el peso máximo previsto por el fabricante. Al ser el peso máximo un dato normalmente desconocido en obra se tomará como precaución el que no se utilice la misma escalera dos personas a la vez.
- El trabajo a más de 3,5 metros de altura, que requieran movimientos o esfuerzos que pongan en peligro la estabilidad del trabajador sólo se realizará si se utiliza arnés de seguridad.
- No se emplearán escaleras de madera pintadas, por la dificultad que supone la detección de sus posibles defectos.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Arnés de seguridad en trabajos a más de 2 metros.
- Botas de seguridad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Chaleco reflectante y ropa de alta visibilidad.
- Guantes de protección.

2 Eslingas, cables y ganchos

Descripción

Medios auxiliares necesarios para la elevación y sustentación de cargas por medios mecánicos.

Relación de riesgos

- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.

Riesgos y medidas preventivas

- No se debe superar nunca la carga máxima de los elementos. Si se desconoce, comenzar siempre el izado de manera lenta, manteniendo la carga cercana al suelo durante unos instantes antes de continuar el izado. Informarse lo antes posible de la carga máxima, o sustituir los elementos por otros que ofrezcan esa garantía.
- Para estar del lado de la seguridad, debemos emplear un coeficiente de seguridad de 6 para el empleo de cables. (Ejemplo: para una carga máxima del cable de 6000 Kg., el peso máximo a elevar es de 1000 Kg.).
- No emplear elementos que se vean viejos o deteriorados como ganchos torcidos o rectificados, braga de tela deshilachada, cables pelados, etc.
- Los ganchos empleados en esta obra deben contar con pestillo de seguridad.
- Debe revisarse estos elementos frecuentemente y siempre antes de su uso.
- Se deben desechar cables o ganchos oxidados.
- En la ejecución de la gaza de la eslinga con perrillos debe hacerse teniendo en cuenta lo siguiente:
- Todos los perrillos deben amarrarse por el mismo lado del cable, estando colocadas las roscas por el lado del cable largo.
- Nunca debe hacerse trabajar una eslinga con un ángulo mayor de 90º.
- Para confeccionar eslingas deben emplearse cables muy flexibles, por ello no deben emplearse cables con alma metálica, sino aquellos que tienen alma de fibra. Los que tienen alma metálica pueden romperse por la flexión a la que se les sometería.
- Nunca deben emplearse redondos de ferralla para sustituir a las eslingas.
- Debe tenerse cuidado de que la eslinga quede bien asentada en la parte baja del gancho.
- No deben cruzarse eslingas unas sobre otras, porque podría producirse la rotura de la queda aprisionada.
- Se debe prestar especial atención a los puntos de agarre de la carga.
- Si la carga no tiene puntos de agarre habrá que embragarla. En este caso se debe tener especial cuidado de que las aristas vivas no dañen la eslinga. Para ello, una medida útil puede ser cubrir la arista con paños, plásticos, etc.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Chaleco reflectante y ropa de alta visibilidad.

- Guantes de protección.

3 Carretilla de mano

Descripción

Equipo de trabajo consistente en un recipiente de forma prismática al que se le ha colocado una rueda en su parte anterior y mangos en la posterior. Se emplea para el transporte de materiales.

Relación de riesgos

- Golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas

- Utilizar ruedas de goma.
- Es necesario que el usuario de la carretilla de mano la conduzca a una velocidad adecuada.
- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.
- Prohibir el transporte de personas.
- No sobrecargar la carretilla
- Distribuir homogéneamente la carga y, si fuese necesario, atarla correctamente.
- Dejar un margen de seguridad en la carga de materiales líquidos en la carretilla para evitar vertidos.
- Velar para que la rueda neumática disponga en todos los casos de la presión de aire adecuada.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Chaleco/ropa alta visibilidad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Guantes de protección.

APÉNDICE 3: FICHAS RIESGOS EQUIPOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Autor: D. Cristina Cobalea Medina

Ingeniera Industrial – Nº Colegiado: 980

prl@cemosa.es

1 Camión de transporte

Descripción

Vehículo automóvil dotado de una caja para el transporte de materiales. La caja no es basculante, por lo que la carga y descarga se realiza por los laterales y por la parte trasera de la misma, para lo cual se abren sus portones.

Riesgos y medidas preventivas

Caídas de personas a distinto nivel	- Es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específica de PRL que fija el R. D. 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. - Abróchese el cinturón de seguridad.
Incendios y explosiones	- Disponer de extintor con la revisión pertinente.
Atrapamiento por vuelco de maquinas, tractores o vehículos Atrapamiento por o entre objetos	- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material se habrá instalado el freno de mano de la cabina del camión y calzados de inmovilización de las ruedas siempre que la superficie tenga una inclinación fuerte. - El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará por el lugar indicado. Se debe cuidar de que estén limpias de barro, tanto las escalerillas como las botas del conductor.
Sobreesfuerzos	- Pasar la inspección ITV en los plazos establecidos. Los vehículos dispondrán de la indicación de carga máxima admisible.
Caída de objetos por manipulación	- Disponer de botiquín con lo reglamentariamente exigido. - Las operaciones de carga y descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados.
Atropello o golpes con vehículos	- Dispondrá de acústico marcha atrás. Incluyéndose en las maniobras, si es necesario, la labor de señalista. - Asegurar la máxima visibilidad del camión de obra mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos. - El conductor del camión será informado de la circulación que deberá seguir, cuando acceda a la obra. - Respetar las normas de circulación. - Prohibido conducir si se ha ingerido alguna bebida alcohólica o cualquier otra sustancia que pueda alterar la capacidad física o psíquica del conductor. - Avise siempre con antelación suficiente antes de realizar una maniobra. - Respete siempre los límites de velocidad establecidos. - Mantenga la distancia de seguridad con el vehículo que circula delante suyo. - Conduzca con prudencia evitando riesgos innecesarios. - Si tiene un fallo en los frenos, accione intermitentemente el pedal de forma rápida y frecuente, actuando con el freno de mano de manera progresiva, pero no violentamente y cambiando enseguida a una velocidad menor. Si es absolutamente preciso, desvíe su vehículo fuera de la carretera. Si tiene un reventón en un neumático circulando a velocidad elevada no pise el freno, sujete firmemente el volante con las dos manos y gire lo necesario para mantener la dirección del vehículo.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Chaleco/ropa alta visibilidad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Guantes de protección.
- Gafas de protección anti impacto.
- Protección auricular frente al ruido.

2 Herramientas eléctricas

Relación de riesgos previsibles

- Cortes y/o erosiones en la piel.
- Exposiciones a contactos eléctricos.
- Exposición al ruido.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Pisadas sobre objetos.

Medidas preventivas

Normas generales

- Utilizar herramientas eléctricas con marcado CE prioritariamente o adaptadas al RD 1215/1997.
- Es necesaria formación específica para la utilización de cada uno de los equipos.
- Seguir en todo momento las recomendaciones e instrucciones del fabricante.
- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.

Normas de uso y mantenimiento

- Antes de empezar a trabajar, limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Evitar entrar en contacto con el accesorio de giro en rotación.
- Se tiene que disponer de empuñadura auxiliar para una mejor sujeción y de interruptor con freno de inercia, de forma que al dejar de apretar se pare la máquina de manera automática.
- Tienen que ser reparados por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con manguera antihumedad.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se han de efectuar previa desconexión de la red eléctrica o de la batería.
- Realizar estas operaciones con equilibrio estable, colocando de forma correcta los pies.
- Se ha de escoger el accesorio de corte o penetración adecuada para el material que se tenga que agujerear.
- Se tienen que sustituir inmediatamente las herramientas gastadas o agrietadas.
- Desconectar este equipo de la red eléctrica o extraer la batería, cuando no se utilice.
- Realizar mantenimientos periódicos de estos equipos.
- El cambio del accesorio tiene que realizarse con el equipo parado.
- Hay que verificar que los accesorios están en perfecto estado antes de su colocación.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Chaleco/ropa alta visibilidad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Guantes de protección.
- Gafas de protección anti impacto.
- Protección auricular frente al ruido.

3 Herramientas manuales

Descripción

Equipos de trabajo utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana: martillos, mazas, hachas, punzones, tenazas, alicates, palas, cepillos, palancas, gatos, rodillos, pies de cabra, destornilladores, etc.

Relación de riesgos previsibles

- Caída de objetos por manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Posturas forzadas.

Medidas preventivas

Recomendaciones generales

- Se tiene que formar previamente al usuario acerca de cómo funciona la herramienta y la forma de utilizarla de la manera más segura, evitando que los dedos, manos o cualquier parte del cuerpo pueda verse afectada por la herramienta.
- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.

Recomendaciones particulares

- Utilizarlas adecuadamente y para su uso específico.
- Cuando sea necesario, los trabajadores tienen que disponer de instrucciones precisas sobre el uso de las herramientas y las medidas de seguridad asociadas.
- Al transportar herramientas (quedan excluidas las de volumen importante):
    - Los trabajadores no las tienen que transportar ni en las manos ni en los bolsillos.
    - Llevarlas en cajas o maletas portaherramientas, con las partes punzantes protegidas.
    - Para subir a una escalera, poste, andamio o similar, hay que utilizar una cartera o cartuchera fijada a la cintura, o un bolso bandolera, de forma que queden las manos libres.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado para su utilización. Hay que realizar inspecciones periódicas para mantenerlas en buen estado, limpias y afiladas y con las articulaciones engrasadas.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Botas de seguridad.
- Chaleco/ropa alta visibilidad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Guantes de protección.
- Gafas de protección anti impacto.
- Protección auricular frente.

4 Compresor

Descripción

Máquina que toma el aire de la atmósfera para comprimirlo a la presión necesaria de trabajo, almacenándolo en un depósito desde donde es conducido por medio de una canalización hasta otra máquina o herramienta, que utilizará el aire comprimido como energía para su funcionamiento. El compresor funciona por un motor de combustión y es conducido a la obra remolcado o montado sobre camión.

Riesgos

- Caídas de objetos en manipulación
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.
- Explosiones y/o incendios.
- Exposición al ruido.

Medidas preventivas

- El arrastre directo para la ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 metros (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- Los compradores se ubicarán, en la medida de lo posible, a una distancia mínima de 15 metros del tajo de martillos o vibradores.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, deben estar siempre instaladas en posición cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y para disminuir el ruido.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad está nivelado sobre la horizontal). Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a emplear estarán perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas o desgaste que puedan predecir un reventón.
- El encargado o el capataz comprobarán el estado de las mangueras comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Chaleco/ropa alta visibilidad.
- Casco de protección frente a riesgos mecánicos.
- Guantes de protección.
- Gafas de protección anti impacto.
- Protección auricular frente al ruido.

5 Embarcaciones auxiliares

Riesgos asociados

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caída de "hombre al agua"
- Atrapamientos
- Cortes y golpes con herramientas
- Caídas de objetos
- Manejo manual de cargas
- Posturas forzadas y movimientos repetitivos
- Riesgo eléctrico
- Exposición al ruido
- Vibraciones
- Quemaduras por contacto
- Contacto sustancias químicas peligrosas
- Exposición a sustancia tóxicas o irritantes

Medidas preventivas

CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Eliminar la suciedad, papeles, polvo, desechos de seres vivos, grasas y desperdicios contra los que se pueda tropezar.
- Mantener los suelos libres de agua en cubierta.
- Retirar los objetos innecesarios, envases, herramientas que no se están utilizando.
- Instalar suelos y escalones antideslizantes de fácil limpieza y desinfección.
- Instalar drenajes para líquidos, con suelos con suficiente inclinación para evitar retenciones de líquidos.
- Limpiar rápidamente la suciedad o los derrames.
- Mantener las zonas de paso despejadas y perfectamente iluminadas.
- Concienciar a los trabajadores del mantenimiento del orden y la limpieza de sus puestos de trabajo.
- Usar calzado apropiado, con suela antideslizante y con los cordones debidamente anudados.
- Fomentar hábitos de orden y limpieza evitando el riesgo de caída al mismo nivel. Marcar y señalizar los obstáculos que no puedan ser eliminados.

CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- A las escaleras de mano se debe subir con precaución, siempre de frente a ellas, agarrándose con las dos manos al subir y al bajar, no llevando objetos en las manos.
- Instalar en los altillos y zonas de trabajo elevadas barandillas, con listón intermedio y rodapié.
- Cubrir las tapas de escotillas, así como los tambuchos presentes en cubierta.
- Accesos a lugares elevados dotados de barandillas y peldaños con superficies antideslizantes.
- Evitar los grandes desniveles y la desprotección en las rampas de acceso al barco.
- Cumplir que la regala tenga una altura suficiente y que esté en buen estado.

ATRAPAMIENTOS

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Comprar máquinas y herramientas seguras, que tengan el marcado CE.

- Cumplir las normas de seguridad indicadas por el fabricante.
- Proteger la parte peligrosa de las máquinas y herramientas con resguardos móviles con enclavamiento, resguardos regulables o retractiles o barreras inmateriales (tarimas sensibles, células fotoeléctricas).
- Colocar interruptores de emergencia accesibles que permitan parar la máquina en condiciones seguras.
- Uso de la maquinaria solo por el personal designado por la empresa, con formación e información de sus riesgos.
- Comprobar periódicamente que los dispositivos de protección por recubrimiento, cercado, etc. son eficaces.
- Usar los equipos de protección individual, con marcado CE que sean necesarios en cada operación (guantes, gafas).
- Mantener las distancias adecuadas entre las máquinas.
- Efectuar las operaciones de mantenimiento siempre con la máquina parada y adecuadamente enclavada, por personal autorizado.
- Llevar la ropa de trabajo ajustada al cuerpo, evitando el uso de pulseras, anillos, cadenas, etc.

CORTES Y GOLPES CON HERRAMIENTAS

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Comprar máquinas y herramientas seguras, que tengan el marcado CE.
- Cumplir las normas de seguridad indicadas por el fabricante.
- Proteger la parte cortante de las máquinas y herramientas con resguardos móviles con enclavamiento, resguardos regulables o retractiles o barreras inmateriales (tarimas sensibles, células fotoeléctricas).
- Utilizar herramientas con mangos bien diseñados (guardamanos).
- Uso de la maquinaria solo por el personal designado por la empresa, con formación e información de sus riesgos.
- Comprobar periódicamente que los dispositivos de protección son eficaces.
- Usar los equipos de protección individual, con marcado CE que sean necesarios en cada operación.
- Se utilizarán las herramientas de acuerdo a su función, manteniéndolas en buen estado.
- Guardar las herramientas cortantes en fundas y/o soportes adecuados.
- Limpieza de las herramientas tras su utilización, evitando en todo momento la potente acción corrosiva del agua salada y el efecto del óxido como vía de infecciones ante posibles cortes.
- Evitar o eliminar los cantos o bordes cortantes.

CAÍDAS DE OBJETOS

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Prestar atención a la capacidad de carga nominal del medio de elevación y al equilibrado de los materiales.
- Ubicar y fijar el cargamento correctamente.
- Establecer la prohibición de situarse debajo de las cargas suspendidas.
- Información del uso correcto de los medios de elevación y transporte de cargas.
- Garantizar la estabilidad de los apilamientos, sujetar o anclar firmemente las estanterías a elementos sólidos, colocando las cargas más pesadas en los estantes bajos.
- Realizar mantenimiento periódico de los equipos (grúas, gatos, elevadores, etc.).
- Utilizar casco de protección homologado con marcado CE.
- Trincar en cubierta todos los elementos movibles, susceptibles de ser desplazados por balanceos y cabeceos.
- Adujar bien todos los cabos. • Fijar bien los utensilios de cocina.

MANEJO MANUAL DE CARGAS

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Manipular las cargas con ayuda de medios auxiliares (carretillas, transpaletas) o con ayuda de otras personas.
- Formación e información del manejo y uso de carretillas elevadoras, transpaletas, etc. y demás equipos de trabajo utilizados en el transporte de cargas.
- Utilizar los medios mecánicos de manipulación de cargas disponibles. Fase: Apoyar los pies firmemente. 2ª Fase: Separar los pies ligeramente. 3ª Fase: Doblar la cadera y las rodillas para coger la carga. 4ª Fase: Levantar la carga con la espalda recta. 5ª Fase: Mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.
- Respetar las cargas máximas según sexo y edad.

En el caso de realizan la manipulación de cargas manualmente tendremos en cuenta:

POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS REPETITIVOS

- Diseño ergonómico de los puestos de trabajo, analizando los procedimientos de trabajo.
- Seleccionar útiles de trabajo con diseño adecuado para evitar posturas forzadas y sobreesfuerzos.
- Posibilitar los cambios de postura y los descansos, alternando de tarea si es factible.
- Colocar los útiles y demás medios de trabajo al alcance de la mano.
- Realizar la vigilancia periódica de la salud.

POSTURA DE TRABAJO DE PIE

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Evitar en lo posible los movimientos bruscos y forzados del cuerpo.
- Para reducir la tensión muscular mantener un pie apoyado sobre un objeto o reposapiés y alternar un pie tras otro.
- El plano de trabajo, con carácter general, debe estar a la altura aproximada de los codos.
- Debe mantenerse el cuerpo erguido con el tronco recto.
- No permanecer demasiado tiempo en la misma posición, cambiando de postura y efectuando movimientos suaves de estiramiento de los músculos.

RIESGO ELÉCTRICO

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Realizar un control visual antes de comenzar a trabajar.
- Como norma general, la instalación deberá ejecutarse de acuerdo a la reglamentación vigente.
- El aislamiento de los cables eléctricos debe estar en perfecto estado.
- Utilizar sistemas de puesta a tierra en combinación con interruptores diferenciales y magneto térmicos.
- Exámenes periódicos de la instalación eléctrica por personal autorizado, así como las reparaciones.
- Colocar pararrayos en todos los palos y mástiles de madera.
- Si el barco está construido con material no conductor, conectar el pararrayos a una chapa de cobre fijada en el casco, muy por debajo de la línea de flotación.
- No reparar, más que por personal especializado, las averías eléctricas. • En espacios confinados y en ambientes con presencia de agua, usar equipos de bajo voltaje.
- No utilizar aparatos eléctricos con manos húmedas y desconectar los equipos antes de limpiarlos.

EXPOSICIÓN AL RUIDO

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Comprar máquinas y equipos de trabajo con marcado CE, teniendo en cuenta el nivel de ruido que producen.
- Efectuar un mantenimiento adecuado de máquinas y herramientas.
- Aislar las fuentes de ruido, instalándolas lo más lejos posible de las zonas de trabajo.
- Reducir el tiempo de exposición mediante turnos de trabajo.
- Delimitar y señalizar las zonas de exposición al ruido.
- Utilizaremos los EPI (Elementos de Protección Individual) adecuados al nivel de ruido ambiental, que tengan marcado CE.
- Informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con ruido.
- Diseñar programas de reducción de ruido, así como la realización de controles médicos.

VIBRACIONES

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Usar materiales que atenúen las vibraciones.
- Delimitar y señalizar las zonas de exposición a vibraciones.
- Reducir el tiempo de exposición.
- Diseño ergonómico de herramientas y mantenimiento preventivo de la maquinaria.
- Informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con vibraciones.
- Revisar y realizar un mantenimiento periódico de las instalaciones y equipos de trabajo (alineándolas, equilibrándolas...) para evitar las vibraciones.

QUEMADURAS POR CONTACTO

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Apantallar y/o separar las zonas de riesgo, señalizándolas adecuadamente.
- Trabajar en espacios lo más amplios posible.
- Aislar térmicamente las superficies calientes.
- Utilizar equipos de protección individual con marcado CE en caso de manipular objetos o superficies calientes.

CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Utilizar sustancias con las mismas propiedades pero que sean menos peligrosa.
- Almacenar los productos químicos en lugares adecuados, bien ventilados, señalizando su ubicación y manteniéndolos en sus envases originales.
- Exigir al fabricante las fichas de datos de seguridad de los productos.
- Utilizar sólo productos etiquetados y conservar las etiquetas en buen estado.
- Establecer un plan de acción para la utilización de los productos: métodos de trabajo, protecciones colectivas, individuales, almacenamiento, higiene y limpieza antes, durante y después de la utilización.
- Evitar el contacto con la piel utilizando mezcla - dores, paletas, sistemas cerrados, homogeneizadores.
- Disponer y utilizar los equipos de protección individual, con marcado CE, según las prescripciones de uso de estos y la ficha de datos de seguridad de los productos.
- Disponer de métodos de neutralización, recogida de derrames, y de eliminación de residuos.
- Mantener los recipientes cerrados.
- Cubrir los cortes y heridas con vendajes impermeables.

EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS TÓXICAS O IRRITANTES

Las medidas preventivas que adoptaremos serán: • Ventilación adecuada del local, ya sea natural o forzada.

- Utilizar sistemas cerrados para minimizar la liberación de contaminantes.
- Instalar sistemas de extracción localizada en el origen del foco.
- Realizar controles ambientales periódicos.
- Limpiar y reemplazar los filtros de ventiladores y extractores según las instrucciones del fabricante.
- Utilizar protección para manos, cuerpo, protectores ignífugos, bata de laboratorio, etc... por el posible contacto con ácidos y productos corrosivos.
- Utilizar equipos respiratorios de protección individual, con marcado CE, si no fuese posible o fuese insuficiente la extracción localizada.
- Elaborar y seguir las instrucciones de llenado de los contenedores.

RIESGO DE INCENDIO

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Disponer sólo de la cantidad necesaria de materiales inflamables y combustibles para el trabajo del día, el resto estará en almacén o locales independientes aislados y ventilados.
- Prohibir fumar en todo el recinto.
- Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia.
- instalación eléctrica antideflagrantes en zonas donde exista riesgo de atmósferas inflamables.
- Revisar y mantener las instalaciones eléctricas, aisladas y protegidas.
- Seguir las instrucciones del suministrador y del instalador de gases inflamables.
- Tener instalaciones fijas de extinción, realizando su mantenimiento periódico.
- Instalar sistemas de detección y alarma, de suficiente volumen para que toda la tripulación pueda oírla.
- Colocar carteles con plano de localización.
- Dotar al barco de extintores de CO2 de activación automática en la sala de máquinas.

EXPOSICIÓN AGENTES BIOLÓGICOS (SERES VIVOS, DESECHOS, HONGOS)

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- Establecer y realizar un programa de limpieza y desinfección en el barco.
- Desinfectar periódicamente la piel.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero.
- Cinturón antivibratorio.
- Ropa de trabajo.
- Ropa de lluvia.
- Chaleco reflectante.
- Gafas de seguridad.

6 Motosierra

Descripción

Máquina formada por un conjunto de dientes de sierra unidos a una cadena accionada por un motor que la hace girar a alta velocidad utilizada para cortar troncos, ramas u otros objetos de madera.

Relación de riesgos previsibles

Caída, choques y cortes	- La motosierra deberá disponer del preceptivo marcado CE - Utilizar los equipos de protección individual correspondiente a cada trabajo. - No existirá personal ajeno a los trabajos en las proximidades de los tajos en los que se está realizando el corte de vegetación. - Usar siempre pantalones protectores anticorte. - Evitar que la cadena corte en vacío. - Usar botas con suelas antideslizantes y con puntera reforzada. - Conservar ambas manos en la motosierra hasta que la cadena esté parada. - Arrancar preferiblemente la motosierra en el suelo. - Realizar el mantenimiento con la máquina apagada. - Transportar la máquina por el monte con la espada protegida.
Golpes de rebote, retroceso y tirones	- Sostener firmemente la motosierra con ambas manos. - Comprobar los sistemas de seguridad de la máquina (freno de cadena). - Utilizar espadas cortas. - Aserrar a plena aceleración. - No cortar con la punta de la espada y procurar que el cuadrante superior de la punta de la espada no entre en contacto con objetos duros. - Cortar preferentemente con la parte inferior de la espada. - Emplear una cadena de seguridad y mantenerla afilada de forma correcta. - Usar siempre el calibrador de profundidad para afilar el talón o “andarín” del diente.
Proyección de fragmentos o partículas.	- Comprobar diariamente el estado de la cadena. - No se pueden cortar zonas poco accesibles ni en posición inclinada lateralmente, puesto que el disco se puede romper y provocar lesiones por proyección de partículas.
Atrapamiento y sobreesfuerzos	- No se manipularán los resguardos en partes móviles - Desconectar la motosierra una vez finalizado el trabajo. - Realizar mantenimientos periódicos de estos equipos.

Incendios	- No encender la motosierra en el lugar en el que se hizo el repostado. - No fumar durante el llenado del combustible. - Utilizar depósitos de repostaje con sistemas antirebose. - Apagar la máquina antes de repostar.
Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos.	- Utilizar protectores auditivos cuando se emplee la máquina. - Las almohadillas de los protectores deben ser suaves y estar libres de defectos. Si se estropean y endurecen deben ser reemplazadas, ya que no proporcionan un ajuste satisfactorio alrededor de los oídos. - La motosierra no debe exceder los 103 decibelios dB(A) a plena carga y los 105 dB (A) a todo gas sin carga.
Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: vibraciones.	- Emplear motosierras equipadas con amortiguadores de vibración ubicados entre la manija y el bloque motor de la motosierra. - Abrigar las manos y muñecas durante el trabajo. - Mantener la cadena de la motosierra correctamente afilada. - Mantener el sistema antivibratorio. - Emplear una máquina con nivel de vibraciones inferior a los 20 m/s.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos: tapones o auriculares.
- Gafas.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Gafas de seguridad.
- Chaleco de alta visibilidad.

7 Desbrozadora

Descripción

Es una máquina utilizada en jardinería para cortar las malas hierbas a ras desuelo y para repasar los lugares a los que una cortadora de césped no puede llegar, como las esquinas y los bordes, etc. El corte lo realiza con un hilo de nylon o cuchillas presentadas en discos.

Riesgos

- Caídas de personal al mismo nivel.
- Caídas de personal a distinto nivel.
- Proyección.
- Pisada sobre objetos.
- Contacto térmico.
- Exposición al ruido.
- Vibraciones.
- Incendios.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes con las cuchillas.

Medidas preventivas

- Trabajar con los pies bien asentados en el suelo.
- Transitar por zonas despejadas.
- Guardar la distancia de seguridad respectos a otros compañeros.
- Trabajar a la altura correcta manteniendo la espalda recta evitando las posturas incómodas y forzadas.
- Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo, para tener controlada la situación en todo momento.
- Dejar enfriar la máquina antes de realizar cualquier ajuste en la misma.
- Utilizar para repostar recipientes antiderrame y no fumar mientras lo hace.

No arrancar la máquina si detecta fugas de combustible o si hay riesgo de chispas.

- Nunca repostar estando el motor funcionando.
- Para realizar el mantenimiento la máquina debe estar completamente parada.
- No se trabajará bajo circunstancias que disminuyan sensiblemente las condiciones físicas del operario.
- Elegir para el mantenimiento un lugar despejado, donde se puedan advertir la presencia de seres vivos.
- Asegurarse de que el personal se encuentra fuera de la zona de alcance de un posible deslizamiento.
- Mirar bien donde se pisa y evitar obstáculos.
- Al trabajar tener los pies bien asentados en el suelo.
- Mantener las piernas ligeramente separadas durante el trabajo.
- Si se notan vibraciones anormales durante el trabajo se parará la máquina y se revisará el útil de corte.
- Usar el útil de corte correspondiente para cada tipo de matorral.

Equipos de protección individual (EPIs)

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Gafas y/o pantallas de protección.
- Protector auditivo.
- Pantalones o zahones de seguridad.
- Guantes.

PLIEGO DE CONDICIONES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Autor: D. Cristina Cobalea Medina

Ingeniera Industrial – Nº Colegiado: 980

prl@cemosa.es

PLIEGO DE CONDICIONES

1 Normativa

En el pliego de condiciones particulares se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Disposiciones legales y reglamentarias de aplicación:

1.1 Principios generales

* Ley de Prevención de Riesgos Laborales. 31/1995 de 8 de noviembre. BOE núm. 269 de 10 de noviembre. Modificado por la Ley 31/1998 de 30 de diciembre.

Disposiciones derogadas o modificadas:

.- Artículo 26: Punto 1º, 2º, 3º y 4º. Sobre la "protección de la maternidad". Sustituido por la Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999.

.- Artículo 42: Responsabilidades y su compatibilidad. En su punto 2º, 4º y 5º derogados por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. Texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. BOE de 8 de agosto de 2000.

.- Artículo 45: Infracciones administrativas.

.- Artículo 46: Infracciones leves.

.- Artículo 47: Infracciones graves.

.- Artículo 48: Infracciones muy graves.

.- Artículo 49: Sanciones.

.- Artículo 50: Reincidencia.

.- Artículo 51: Prescripción de las infracciones.

.- Artículo 52: Competencias sancionadores. Derogados por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. Texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. BOE de 8 de agosto de 2000.

* Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. (Que modifica los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

* Ley 22/1998, de 28 de julio, de Costas.

* RDL 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

* Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras. (Que modifica el artículo 26 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

* RD 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. BOE de 9 de agosto de 1996.

* Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

* RD 309/2001, de 23 de marzo, por el que se modifica el RD 1879/1996, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. BOE de 5 de abril de 2001.

* RD 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal (ETT). BOE de 24 de febrero de 1999.

*. Real Decreto Legislativo 1/1994, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

* OM de 9 de marzo de 1971. La Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. BOE, núm. 64 de 16 de marzo. Donde solo queda vigente el capítulo VI del título II.

* Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

* Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.

* Ley 32/2006 reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE núm. 250 de 19 de octubre).

*. RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

*. Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo.

- Ley 6/2017, de 24 de octubre, de Reformas Urgentes del Trabajo Autónomo.

1.2 Servicios de prevención

* RD 39/1997, de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención. Del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE núm. 27 de 31 de enero de 1997.

- RD 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

-. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

- RD 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

* RD 780/1998, de 30 de abril, Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE de 1 de mayo de 1998.

* Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, publicado en el BOE número 285 de 29 de Noviembre de 2006.

* R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

1.3 Ergonomía

1.3.1 Cargas

* RD 487/1997, de 14 de abril, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores (Directiva 90/269/CEE), del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE núm. 97 de 23 de abril de 1997.

* Convenio 127 de la OIT, relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador.

1.3.2 Pantallas de visualización de datos

* RD 488/1997, de 14 de abril, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen Pantallas de Visualización. BOE núm. 97 de 23 de abril de 1997.

1.4 Higiene industrial

1.4.1 Enfermedades profesionales

* Convenio 42 de la OIT, relativo a la indemnización por enfermedades profesionales (revisado en 1934).

*.Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

- Modificado Real Decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

1.5 Contaminantes químicos

* Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10, publicado por el BOE número 176 de 25 de Julio de 2017.

* RD 374/2001, de 6 de Abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

1.5.1 Plomo y cloruro de vinilo

* Orden de 9 de abril de 1986. Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo. BOE de 6 de mayo de 1986.

* Orden de 9 de abril de 1986. Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus compuestos iónicos en el ambiente de trabajo.

1.5.2 Cancerígenos

* RD 665/1997, de 12 de mayo, Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a Agentes Cancerígenos durante el trabajo. BOE núm. 124 de 24 de mayo de 1997.

-. Modificado por el RD 1124/2000, de 16 de junio. BOE de 17 de junio de 2000.

* Convenio 136 de la OIT, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.

* Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

1.5.3 Amianto

* Convenio 162 de la OIT, sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad. Adoptado el 24 de junio de 1986.

* RD 108/1991, de 1 de febrero de 1991. Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por amianto.

* RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

1.6 Contaminantes físicos

1.6.1 Ruido

* Convenio 148 de la OIT, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.

* RD 286/2006, de 10 de marzo, sobre la Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

* RD 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

1.6.2 Radiaciones ionizantes

* RD 413/1997, de 21 de marzo de 1997 relativa a la protección operacional de los trabajadores exteriores con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada. BOE de 16 de abril de 1997.

* Convenio 115 de la OIT, relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes.

* RD 1566/1998, de 17 de julio de 1998, relativa a la protección de la salud frente a los riesgos derivados de las radiaciones ionizantes en exposiciones médicas. BOE de 28 de agosto de 1998.

* RD 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

* RD 815/2001, de 13 de julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas.

* RD 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas.

1.6.3 Vibraciones

* RD 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

-. Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

1.7 Contaminantes biológicos

* RD 664/1997, de 12 de mayo, Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo. BOE núm. 124 de 24 de mayo de 1997.

- Orden Ministerial del 25 de marzo de 1998, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se adapta en función del progreso técnico el RD 664/1997. BOE de 30 de marzo de 1998. Y corrección de errores. BOE de15 de marzo de 1998.

1.8 Otras disposiciones

* Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

* RD 2414/1961, de 30 de noviembre. Reglamento de Actividades Molestas, Nocivas, Insalubres y Peligrosas.

1.8.1 Residuos

* RD 937/1989, de 21 de julio, por el que se regula la concesión de ayudas del Plan Nacional de Residuos Industriales.

* RD 833/1988, de 20 de julio. Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 (derogada por Ley 10/1998, y posteriormente por la Ley 22/2011), básica de residuos tóxicos y peligrosos.

.- Modificada por el RD 1771/1994, de 5 de agosto, de adaptación a la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, de determinados procedimientos administrativos en materia de aguas, costas y medio ambiente.

.- Modificada por el RD 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986 (Derogada por Ley 10/1998), de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante RD 833/1988, de 20 de julio.

* Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

* Decisión de la Comisión 96/350/CE de 24 de mayo de 1996.

* Reglamento (CCE) 259/1993, del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y control de los traslados de residuos en el interior y a la entrada y salida de la Comunidad Europea.

* Decisión 94/3/CE, de la Comisión, de 20 de diciembre, y la Lista de Residuos Peligrosos, aprobada por la Decisión 94/904/CE, del Consejo, de 22 de diciembre.

.- Modificada por el RDL 4/2001, de 16 de febrero, sobre el régimen de intervención administrativa aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.

* RD 1378/1999, de 27 de agosto de 1999, complementa la Ley 10/1998, de 21 de abril, estableciendo las Medidas para la Eliminación y Gestión de los Policlorobifenilos, Policloroterfenilos y Aparatos que los contengan.

1.8.2 Lugares de trabajo

* R.D. 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, publicado en BOE de 23 de Abril de 1997.

*. RD 486/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales BOE núm. 97 de 23 de abril de 1997.

* Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

1.8.3 Etiquetado de sustancias peligrosas

* RD 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE de 5 de junio de 1995.

Modificada por:

.- Orden de 13 de septiembre de 1995, por el que se modifica el Anexo I.

.- Orden de 21 de febrero de 1997, por el que se modifica el Anexo I.

.- RD 700/1998, de 24 de abril de 1998.

.- Orden de 30 de junio de 1998, por el que se modifica partes del articulado y partes de los Anexos I, III, V y VI.

.- Orden de 11 de septiembre de 1998, por el que se modifica partes de los Anexos I y VI.

.- Orden de 16 de julio de 1999, por el que se modifica partes de los Anexos I y V.

.- Orden de 5 de octubre de 2000, por el que se modifican los Anexos I, III, IV y VI.

.- RD 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).

1.8.4 Señalización

* RD 485/1997, de 14 de abril, Disposiciones mínimas en materia de Señalización de seguridad y salud en el trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE núm. 97 de 23 de abril de 1997.

* IC 8.3. de Señalización de Obras en Carreteras.

1.8.5 Incendios

* Orden de 24 de octubre de 1979 sobre protección anti-incendios en los establecimientos sanitarios.

* Orden de 25 de septiembre de 1979 sobre prevención de incendios en establecimientos turísticos.

*. RD 47/2004, de 10 de febrero, de establecimientos hoteleros.

*.RD 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

* Orden de 27 de julio de 1999 por el que se determinan las condiciones que deben reunir los extintores de incendios instalados en vehículos de transporte de personas o de mercancías.

* Ordenanzas Municipales.

1.9 Electricidad

* RD 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

*. R.D. 842/2002 de 2 de agosto Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

* RD 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23

* Orden de 18 de octubre de 1984 complementaria de la de 6 de Julio que aprueba las Instrucciones técnicas complementarias del reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. ITC MIE-RAT 20.

* Orden de 27 de noviembre de 1987. Actualización de las Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

* Orden de 23 de junio de 1988. Actualización de diversas instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT de Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

* Orden de 16 de abril de 1991, por la que se modifica el punto 3.6 de la Instrucción Técnica complementaria MIE-RAT 06 del reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

* RD 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE núm. 148 de 21 de junio de2001.

1.10 Construcción

* RD 1627/1997, de 24 de Octubre, Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 256 de 25 de octubre de 1997.

* Ordenanza de trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica. OM de 28 agosto 1970. BOE 5, 7, 8 y 9 de septiembre de 1970. OM 28 de julio de 1977. OM de 4 de julio de 1983. Resolución de 30 de enero de 1997, de la Dirección General de Trabajo y Migraciones, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del contenido de la prórroga de Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica, en el sector.

* Convenio 62 de la OIT, relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.

* Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, concreta en la Disposición adicional cuarta la titulación académica y profesional de los Coordinadores de Seguridad y Salud en las obras de edificación. BOE de 6 de noviembre de 1999.

* Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa artículo 18 de RD 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

* Ordenanzas Municipales sobre Vallados de Obra, Ocupaciones de Viales, etc.

1.11 Equipos de trabajo

* RD 1215/1997, de 18 de julio, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE núm. 188 de 7 de agosto de 1997.

- RD 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

1.12 Máquinas

* Convenio 119 de la OIT, relativo a la protección de la maquinaria.

* RD 2177/2004, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

* RD 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, publicada por el BOE número 246 de 11 de Octubre de 2008.

* RD 683/2003, de 12 de junio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales de construcción.

* RD 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995, que aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, que complementa al RD 2584/1981, de 18 de septiembre de 1981.

.- RD 411/1997, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y seguridad industrial.

.- Reglamento (CEE) núm. 1836/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoria medioambientales.

1.12.1 Grúas

* RD 2291/1985, de 8 de noviembre de 1985. Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos. BOE de 11 de diciembre de 1985.

* Orden de 26 de mayo de 1989, Instrucción Técnica Complementaria I.T.C.-MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras de manutención. BOE de 9 de junio de1989.

* RD 1215/1997, de 18 de julio. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de Equipos de Trabajo. BOE núm. 188, de 7 de agosto de 1997.

*. Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

* Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

* OM 23 de mayo de 1997, Reglamento de aparatos elevadores para obra.. BOE 14 de junio de 1997.

1.12.2 Equipos de protección individual

* RD 1407/1992, de 20 de noviembre, Reglamento sobre comercialización y libre circulación comunitaria de los Equipos de Protección Individual. BOE núm. 311 de 28 de diciembre de 1992.

.- Modificado por la Orden de 16 de mayo de 1994 por el que se modifica el periodo transitorio establecido en el RD 1407/1992, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

.- Modificado por el RD 159/1995 de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia e Higiene en el trabajo. Donde se modifica el marcado CE de conformidad y el año de colocación. BOE núm. 57 de 8 de marzo de 1995.

.- Modificado este último a su vez por la Orden Ministerial de 20 de febrero de 1997, por el que se modifica el Anexo del RD 159/1995, de 3 de febrero. BOE núm. 56 de 6 de marzo de 1997.

* Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

* RD 773/1997, de 30 de mayo, Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPI). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE núm. 140 de12 de junio de 1997.

1.12.3 Aparatos de presión

* RD 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales, publicado en BOE número 289 de 02 de Septiembre de 2000.

* RD 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

*. RD 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

* Orden de 17 de marzo de 1981 por el que se aprueba la ITC MIE-AP1 referente a calderas, economizadores, precalentadores de agua, sobrecalentadores y recalentadores de vapor. (Modificada por la Orden de 28 de marzo de 1985).

* RD 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles.

* RD 222/2001 de 2 de Marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables.

Modificado por:

* RD 2097/2004, de 22 de octubre, por el que se aplaza, para determinados equipos, la fecha de aplicación del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de

aplicación de la Directiva 1999/36/CE del Consejo, de 29 de abril de 1999, relativa a los equipos a presión transportables. BOE núm. 270 de 9 de noviembre de 2004.

* Orden CTE/2723/2002, de 28 de octubre, por la que se modifica el anexo IV del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables.

1.13 Varios

* Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales

* Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.

*- Orden de 29 de abril de 1999, por la que se establecen las normas y los baremos retributivos aplicables a las actividades docentes y formativas desarrolladas en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; a las actividades relacionadas con la gestión de las publicaciones editadas por el Departamento, y a la participación en los Jurados de Valoración constituidos en el mismo.

* Normas y Métodos recomendados internacionales, anexo 14 al convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI).- Vol.1: Diseño y Operaciones de Aeródromos.

* Normativa de Seguridad en Plataforma de AENA. Ed. 2008.

2 Condiciones de los medios de protección e instalaciones provisionales de obra.

2.1 Características de empleo y conservación de máquinas

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de Seguridad de máquinas, Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre.

2.2 Características de empleo y conservación de máquinas

Tanto en el empleo como en la conservación de los útiles y herramientas, el Encargado de Obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones dadas por el fabricante.

El Encargado de Obra cuidará que los útiles y herramientas se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para ellas y vigilará la no realización de tareas de mantenimiento de las máquinas en el interior de la obra.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este Estudio, pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencia en su empleo. A dichas herramientas y útiles deben aplicarse las normas generales de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3 Características, empleo y conservación de los equipos preventivos.

Dentro de los equipos preventivos, se consideran los dos grupos fundamentales: Equipos de Protección Individual (EPI) y Medios de protección Colectiva.

3.1 Equipos de protección individual

a).- Protectores de la cabeza:
- Cascos de seguridad (obras públicas y construcción, minas e industrias diversas).
- Cascos de protección contra choques e impactos.
- Prendas de protección para la cabeza (gorros, gorras, sombreros, etc. , de tejido recubierto, etc.).
- Cascos para usos especiales (fuego, productos químicos, etc.).

b).- Protectores del oído:
- Protectores auditivos tipo “tapones”
- Protectores auditivos desechables o reutilizables.
- Protectores auditivos tipo “orejeras”, con arnés de cabeza, bajo la barbilla o la nuca.
- Casco antirruido.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección para la industria.
- Protectores auditivos dependientes del nivel.
- Protectores auditivos con aparatos de intercomunicación.

c).- Protectores de los ojos y de la cara:
- Gafas de montura “universal”.
- Gafas con montura “integral” (uni o biocular).
- Gafas de montura “cazoletas”
- Pantallas faciales.
- Pantallas para soldadura (de mano, de cabeza, acoplables a casco de protección para la industria).

d).- Protección de las vías respiratorias
- Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas o radiactivas).
- Equipos filtrantes frente a gases y vapores.
- Equipos filtrantes mixtos.
- Equipos aislantes de aire libre.
- Equipos aislantes con suministro de aire.
- Equipos respiratorios con casco o pantalla para soldadura.
- Equipos respiratorios con máscara amovible para soldadura.
- Equipos de submarinismo.

e).- Protectores de manos y brazos:
- Guantes contra agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes contra las agresiones químicas.
- Guantes contra las agresiones de origen eléctrico.
- Guantes contra las agresiones de origen térmico.
- Manoplas.
- Manguitos y mangas.

f).- Protectores de pies y piernas:
- Calzado de seguridad.
- Calzado de protección.
- Calzado de trabajo.
- Calzado y cubrecalzado de protección contra el calor.
- Calzado y cubrecalzado de protección contra el frío.
- Calzado frente a la electricidad.
- Calzado de protección contra las motosierras.
- Protectores amovibles del empeine.
- Polainas.

- Suelas amovibles (antitérmicas, antiperforación, o antitranspiración).
- Rodilleras.

g).- Protectores de la piel
- Cremas de protección y pomadas.

h).- Protectores del tronco y el abdomen
- Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, proyecciones de metales en fusión).
- Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones químicas.
- Chalecos termógenos.
- Chalecos salvavidas.
- Mandiles de protección contra los rayos X.
- Cinturones de sujeción del tronco.
- Fajas y cinturones antivibraciones.

i).- Protección total del cuerpo:
- Equipos de protección contra las caídas de altura.
- Dispositivos anticaidas deslizantes.
- Arneses.
- Cinturones de sujeción.
- Dispositivos anticaidas con amortiguador.
- Ropa de protección.
- Ropa de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes).
- Ropa de protección contra las agresiones químicas.
- Ropa de protección contra las proyecciones de metales en fusión y las radiaciones infrarrojas.
- Ropa de protección contra las fuentes de calor intenso o estrés térmico.
- Ropa de protección contra bajas temperaturas.
- Ropa de protección contra la contaminación radiactiva.
- Ropa antipolvo.
- Ropa antigás.
- Ropa y accesorios (brazalete, guantes) de señalización (retrorreflectantes, fluorescente).

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá éste, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Todo Equipo de Protección Individual, se ajustará al R.D. 1407/92, de 20 de Noviembre, y sus instrucciones complementarias que lo desarrollan. Dichos equipos tendrán marcado “CE”. Así mismo se cumplirá el R.D. 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual.

3.2 Equipos de protección colectiva

La protección colectiva puede definirse como: "La incorporación al medio productivo de una protección, que sirviendo para todos los trabajadores, elimina el riesgo".

Una forma de clasificar las protecciones colectivas es mediante dos grandes grupos, según protejan de riesgo de accidentes o de enfermedad del trabajo.

Protecciones colectivas de seguridad contra el riesgo de:

- Caídas de personas
- Caídas de materiales y objetos
- Caídas de vehículos
- Sobrecargas en máquinas
- Electricidad
- Incendios

Protecciones colectivas de Higiene industrial contra los riesgos de:

- Radiaciones
- Ruidos
- Vibraciones
- Gases
- Polvos

Protecciones colectivas contra riesgos de altura:

a) Redes: Sirven para impedir o limitar la caída de altura de personas y/o objetos.
Se pueden clasificar teniendo en cuenta su utilización en edificación o en obra civil:
- Redes para obra civil y obras industriales:
- Redes para estructuras metálicas

b) Barandillas: Las barandillas son protecciones colectivas, que tienen por objeto evitar la caída de altura, de personas que trabajan junto al vacío, y de algunos objetos.

Deberán cumplir con la norma UNE EN 13374:2004

Se pueden clasificar respecto a su morfología en:
- Barandillas sujetas por montantes.
- Montante incorporado al forjado
- Montante tipo sargento
- Montante tipo puntal
- Barandillas en andamios, plataformas de trabajo y pasarelas
- Barandillas en cubiertas y tejados.

Los huecos grandes deben ser protegidos por barandillas (sin perjuicio de que se conserve cubrición de ese hueco mediante red o mallazo).

c) Marquesinas:
.- Las marquesinas o viseras son techumbres ligeras y voladas, que prestan protección reteniendo la caída de objetos.
.- Los pasillos de seguridad son elementos, largos y más o menos estrechos, para garantizar el paso con seguridad por determinadas zonas, frente a la caída de objetos.
.- Las pantallas son protecciones verticales para contener la caída y las proyecciones de objetos, normalmente.
.- Las vallas son cerramientos provisionales que se hacen en una obra o un terreno.

d) Tapas para pequeños huecos:
.- Tapas de madera o metálicas: Las de madera deben tener sus elementos unidos por tablas clavadas transversalmente.
.- Red horizontal: Consiste en la colocación de una pequeña red cuidando que su anclaje perimetral sea lo suficientemente resistente.
.- Barandillas para huecos de ascensores

Otros elementos de protección colectiva:
- Topes para la descarga de vehículos a distinto nivel
- Extintores

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales siguientes:

a).- Vallas autónomas de limitación y protección:
Tendrán como mínimo 90 cm de altura, metálicas y con pies derechos de apoyo de tal modo que conserven sus estabilidad. Estas vallas podrán utilizarse, ancladas convenientemente, para la protección de zanjas y pozos.

b).- Pasillos o marquesinas de seguridad:
Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tablones embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablones. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos a base de tubo o perfiles y la cubierta de chapa).
Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer.

c).- Redes perimetrales:
La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de pescante tipo horca.

El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de poliamida, protegiendo las plantas de trabajo. La cuerda de seguridad será como mínimo de 10 mm de diámetro para sujeción a pescantes y de 6 mm para atado de paños y malla rómbica de cuadrícula 10 x 10 cm.

Se colocarán redes sintéticas reutilizables (sistema B) de dimensiones 1.20 x 10 metros que disponen de cuerda perimetral. La retícula de la malla será 10 x 10 cm., con una cuerda de atado perimetral de 8 o 10 mm y un espesor de hilo de al menos 3.5 mm. Así pues, nos encontraríamos ante unos paños de redes que se colocan a lo largo de las calles que dejan las distribuciones regulares de puntales en los encofrados continuos, sujetos a los puntales del encofrado mediante unos ganchos de acero. Estos ganchos deben tener un diámetro de 8 mm como mínimo.

Una vez se han colocado los paños de red, se puede proceder a la colocación de los tableros en estos encofrados continuos, con lo que, aunque una posible caída de altura en la colocación de éstos, la evitaríamos con las redes. Las redes de seguridad las dejaríamos instaladas hasta la colocación piezas aligerantes y se retirarían justo antes de proceder al hormigonado del forjado.

Las redes que se van a instalar serán de resistencia adecuada certificadas según norma UNE-EN 1263-1.

d).- Cables y elementos de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes:
Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que pueden estar sometidos, de acuerdo a su función protectora.

e).- Plataformas de trabajo:

Tendrán como mínimo 60 cm de ancho y las situadas a más de 2 m del suelo estarán dotadas de barandillas de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié.

f).- Topes para la descarga de vehículos a distinto nivel:

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

g).- Balizamientos:

Cumplirán con la Norma UNE 81.501, Señalización de Seguridad en los lugares de trabajo.

h).- Señales de circulación:

Cumplirán lo previsto en el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75, B.O.E. 7.7.76) y se atendrán a lo indicado en la Norma 8.3-I.C. Señalización de Obras (Orden 31.8.87, B.O.E. 18.9.87).

Respecto a su colocación, se atenderá al Código de Circulación.

i).- Señales de seguridad:

Se proveerán y se colocarán de acuerdo con el Real Decreto 1403/1986 de 9 de Marzo, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo (B.O.E. 8.7.86).

j).- Barandillas y plintos o rodapiés:

Las barandillas de protección estarán situadas a 90 cm. del suelo y su resistencia será de 150 Kg. por metro lineal.

A continuación se exponen tres tipos de montantes, debiendo quedar completamente definido en el Plan de Seguridad y Salud.

· Barandillas tubulares sobre montantes incorporados al forjado: básicamente consiste en introducir en el hormigón del forjado un cartucho en el cual se introducirá luego el montante soporte de la barandilla.

· Barandillas tubulares sobre montante tipo puntal: el montante es un puntal metálico, en el cual no se pueden clavar las maderas de las barandillas. Si la barandilla es metálica y se ata al puntal con alambres o cuerdas, existe el peligro de deslizamiento, con lo que perdería todo su efecto de protección.

· Barandillas tubulares sobre montantes tipo sargento: el montante es de tubo cuadrado y se sujeta en forma de pinza al forjado. La anchura de esta pinza es graduable, de acuerdo con el espesor del forjado. En el mismo van colgados unos soportes donde se apoyan los diferentes elementos de la barandilla.

Las barandillas de colocarán en bordes de encofrado antes de colocar la tabica y en cuanto se haya hormigonado el forjado se colocarán en el canto del mismo. También será necesario su uso en escaleras interiores y en huecos de planta. Además se colocarán en bordes de excavación donde la altura de caída sea superior a 2 metros.

La contratista realizará una prueba de carga en las barandillas de protección colocadas en la obra, emitiendo un informe con los resultados de la misma. Se entregará copia de dicho informe al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

k).- Limitaciones de movimiento de grúas:

Cuando las grúas puedan tener interferencias entre ellas se colocarán limitaciones de giro y/o finales de carrera que impidan automáticamente su funcionamiento, cuando una grúa intente trabajas en la zona de interferencia.

l).- Extintores:

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible.

Se revisarán cada 6 meses como máximo.

m).- Interruptores diferenciales y tomas de tierra:

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA.

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.

Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

n).- Portabotellas:

Las bombonas de oxígeno y acetileno, para transporte en horizontal dentro de la obra, se llevarán siempre sobre carro portabotellas.

ñ).- Válvulas antirretroceso:

Los equipos de oxiacetileno llevarán tres válvulas antirretroceso: una en el acoplamiento de la manguera de la salida de los manorreductores de bombonas y otra en la conexión del soplete.

o).- Ganchos para reparaciones, conservación y mantenimiento:

Tendrán las características adecuadas para soportar los pesos de los elementos que se han de suspender. Satisfarán a las Normas UNE que a ellos se refieran.

4 Condiciones generales

4.1 Condiciones generales de la obra

El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

a) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO, de la Empresa Contratista adjudicataria del proyecto.

b) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.

d) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que serán propias de la Empresa Contratista.

d) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.

e) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.

f) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir un desarrollo de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

4.2 Principios mínimos de seguridad y salud aplicados en la obra

4.2.1 Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en la obra

Estabilidad y solidez:

a) Se procurará la estabilidad de los materiales, equipos y de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará si se proporcionan los equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

Instalaciones de suministro y reparto de energía:

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras se ajustará a lo dispuesto en su normativa específica.

b) Las instalaciones se proyectarán, realizarán y utilizarán de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

c) En el proyecto, la realización, la elección del material y de los dispositivos de protección se tendrá en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

Vías y salidas de emergencia:

a) Las vías y salidas de emergencia permanecerán expeditas y desembocarán lo más directamente posible en una zona de seguridad.

b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo se podrán evacuar rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso de los equipos, de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.

d) Las vías y salidas específicas de emergencia estarán señalizadas conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijara en los lugares adecuados y tendrá resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Detección y lucha contra incendios:

a) Se preverá un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma se verificarán y mantendrán con regularidad. Se realizarán, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios serán de fácil acceso y manipulación. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijará en los lugares adecuados y tendrá la resistencia suficiente.

Ventilación:

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos dispondrán de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, se mantendrá en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no estarán expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, existirá un sistema de control que indique cualquier avería.

Exposición a riesgos particulares:

a) Los trabajadores no estarán expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada será controlada y se adoptarán medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador una atmósfera confinada de alto riesgo. Al menos, quedarán bajo vigilancia permanente desde el exterior y se tomarán todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

Temperatura:

La temperatura será la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra dispondrán, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tendrán una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no altera o influirá en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales de los puestos de trabajo y de las vías de circulación estará colocada de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial poseerá de iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

Puertas y portones:

a) Las puertas correderas irán provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba irán provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia estarán señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos existirán puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas estarán señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos funcionarán sin riesgo de accidente para los trabajadores. Poseerán de dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también podrán abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abrirá automáticamente.

Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga estarán calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizarse fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores, no empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se preverá una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos estarán situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado dichas zonas estarán equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se tomarán todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas estarán señalizadas de modo claramente visible.

Muelles y rampas de carga:

a) Los muelles y rampas de carga serán adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga tendrá al menos una salida y las rampas de carga ofrecerán la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo se calcularán de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

Primeros auxilios:

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, se adoptarán medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, se contara con uno o varios locales para primeros auxilios.

c) Los locales para primeros auxilios estarán dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tendrán fácil acceso para las camillas. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se dispondrá de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible indicará la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo tendrán a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios serán de fácil acceso, tendrán las dimensiones suficientes y dispondrán de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo se podrá guardar separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador podrá disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se pondrá a disposición de los trabajadores duchas apropiadas, en número suficiente.

Las duchas tendrán dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas dispondrán de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros será fácil.

c) Los trabajadores dispondrán en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o se preverá una utilización por separado de los mismos.

Locales de descanso o de alojamiento:

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores podrán disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento tendrán unas dimensiones suficientes y estarán amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se pondrá a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos se dispondrá de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Estos locales estarán equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se tendrá en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento se tomarán medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

Mujeres embarazadas y madres lactantes:
Tendrán la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

Trabajadores minusválidos:
Los lugares de trabajo estarán acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

Consideraciones varias:
a) Los accesos y el perímetro de la obra se señalizará y estarán de manera que sean claramente visibles e identificables.
b) En la obra, los trabajadores dispondrán de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
c) Los trabajadores dispondrán de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

4.2.2 Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en la obra en el exterior de los locales

Estabilidad y solidez:
a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo serán sólidos y estables teniendo en cuenta:

1° El número de trabajadores que los ocupen.
2° Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
3° Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no posean estabilidad propia, se garantizará su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.
b) Se verificara de manera apropiada la estabilidad y la solidez, especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

Caídas de objetos:
a) Los trabajadores estarán protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo se colocaran o almacenaran de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

Caídas de altura:
a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de

altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, unos pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, se dispondrán de medios de acceso seguros y se utilizarán cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección se verificarán previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

Factores atmosféricos:

Se protegerá a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

Andamios y escaleras:

a) Los andamios se proyectarán, construirán y mantendrán convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios se construirán, protegerán y utilizarán de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

c) Los andamios serán inspeccionados por una persona competente:

1° Antes de su puesta en servicio.

2° A intervalos regulares en lo sucesivo.

3° Después de cualquier modificación, período de no utilización; exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

d) Los andamios móviles se asegurarán contra los desplazamientos involuntarios.

e) Las escaleras de mano cumplirán las condiciones de diseño y utilización señaladas en el 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.

Aparatos elevadores:

a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en obra, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes:

1° Serán de buen diseño y construcción y tendrán una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.

2° Se instalarán y utilizarán correctamente.

3° Se mantendrán en buen estado de funcionamiento.

4° Serán manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se colocará, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no se utilizarán para fines distintos de aquéllos a los que estén destinados.

Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:

a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales:

1° Estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2° Se mantendrán en buen estado de funcionamiento.

3° Se utilizarán correctamente.

c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales recibirán una formación especial.

d) Se adoptarán medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales estarán equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

Instalaciones, máquinas y equipos:

a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

b) Las instalaciones máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor:

1° Estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2° Se mantendrá en buen estado de funcionamiento.

3° Se utilizarán exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

4° Serán manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

c) Las instalaciones y los aparatos a presión se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

Instalaciones de distribución de energía:

a) Se verificarán y mantendrán con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra estarán localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra se desviarán fuera del recinto de la obra o se dejarán sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos se proyectarán, calcularán, montarán y mantendrán de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

c) Se adoptarán las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

Otros trabajos específicos.

a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores se estudiarán, planificarán y emprenderán bajo la supervisión de una persona competente y se realizarán adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

b) En los trabajos en tejados se adoptarán las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se tomarán medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

c) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

d) Las ataguías estarán bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provista de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales. La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía se realizaran únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo las ataguías serán inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

4.2.3 Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra

Diariamente se controlará el acceso a obra mediante la firma a la entrada y a la salida de cada jornada, en estadillos diarios que dispondrán de fichas del tipo siguiente para todos los trabajadores:

Nombre y Apellidos:	
Entrada	**Firma:**
Salida	**Firma:**

Semanalmente se realizará un seguimiento de este control del Personal de Obra.

De este modo facilitará el conocimiento real del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarios de la obra.

El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental de dicha asistencia.

El Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista o los Servicios de personal, deberán entregar este documento semanalmente al Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.

La Autoridad Portuaria de Baleares realiza la coordinación de actividades empresariales mediante la OFICINA DE COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES en adelante OCAE, por lo cual, todas las empresas que realicen trabajos en los recintos portuarios adscritos a esta administración promotora deberá estar homologada en OCAE, además se deberá comunicar a esta oficina OCAE las actividades que se realizaran con el periodo en el que se realice y quienes serán las empresas participantes en la actividad, para realizar una adecuada coordinación con las demás empresas que realicen trabajos en el área descrita.

5 Condiciones legales

5.1 Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución

La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.
- El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.
- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Se tendrá especial atención a:

CAPÍTULO I : Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III : Derecho y obligaciones, con especial atención a:

Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
Art. 15. Principios de la acción preventiva.
Art. 16. Evaluación de los riesgos.
Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.
Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.
Art. 19. Formación de los trabajadores.
Art. 20. Medidas de emergencia.
Art. 21. Riesgo grave e inminente.
Art. 22. Vigilancia de la salud.
Art. 23. Documentación.
Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.
Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV : Servicios de prevención

Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.
Art. 31.- Servicios de prevención.

CAPÍTULO V : Consulta y participación de los trabajadores.

Art. 33.- Consulta a los trabajadores.
Art. 34.- Derechos de participación y representación.
Art. 35.- Delegados de Prevención.
Art. 36.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.
Art. 37.- Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.
Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.
Art. 39.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.
Art. 40.- Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII : Responsabilidades y sanciones.

Art. 42.- Responsabilidades y su compatibilidad.
Art. 43.- Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Art. 44.- Paralización de trabajos.
Art. 45.- Infracciones administrativas.
Art. 46.- Infracciones leves.
Art. 47.- Infracciones graves.
Art. 48.- Infracciones muy graves.
Art. 49.- Sanciones.
Art. 50.- Reincidencia.
Art. 51.- Prescripción de las infracciones.
Art. 52.- Competencias sancionadoras.
Art. 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.
Art. 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La

necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente artículo del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.
CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.
CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

Afectado por

- RD 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia
- RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.
- RD 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: *Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Con especial atención a los documentos exigidos en los Artículos 4º y 5º para en la elaboración de las actuaciones preventivas en el tratamiento, almacenaje, manipulación y evacuación de los escombros ocasionados en la obra.

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en especial a:

- *Artículo 7. Modificación del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo, de medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales.*
- *Artículo 8. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 2/2015.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.
  Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.
- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos.
- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 2/2015.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 (en aquellos artículos no derogados y consideraciones que se especifican en la tabla siguiente):

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

A efectos de la OGSHT, cabe mencionar los siguientes aspectos de la misma:

TÍTULO I: *El Título I ha quedado totalmente derogado según la Disposición Derogatoria de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley PRL 31/1995)*

TÍTULO II: *CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO Y DE LOS MECANISMOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN*

El título II permanece en vigor siempre y cuando no se oponga a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, hasta que se dicten los Reglamentos oportunos que cita el artículo 6 de la referida Ley, entre ellos el RD 1627/1997 que anteriormente ya se ha especificado y el cual exige este documento de seguridad.

Posteriormente el Real decreto 486/1997, declara derogados expresamente los Capítulos I , II, III, IV, V y VII de este Título II. No obstante, esta derogación no tiene efecto para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de este Real Decreto. Por lo tanto este Título II todavía puede considerarse en vigor en algunos casos específicos como lo es en la Construcción, ya que el propio RD 486/1997 en su Artículo 1. Objeto, establece con estas misma palabras:

…….este Real Decreto 486/1997 no será de aplicación a: ***Las obras de construcción temporales o móviles.***

Es decir, que en consecuencia están vigentes en las obras de construcción los siguientes capítulos de la OGSHT:

Capítulo Primero.- Edificios y locales. Art.13 al 33.

Capítulo II.- Servicios permanentes. Art. 34 al 37.

Capítulo III.- Servicios de higiene. Art. 38 al 42.

Capítulo IV.- Instalaciones sanitarias de urgencia. Art. 43.

Capítulo V.- Locales provisionales y trabajos al aire libre. Art. 44 al 50.

Capítulo VI.- Electricidad. Art. 51 al 70. *(siempre que no se contrapongan al REBT aprobado por el* ***Real Decreto 842/2002****, el cual ya ha sido comentado anteriormente).*

Capítulo VII.- Prevención y extinción de incendios. Art. 71 al 82.

Capítulo VIII.- Motores, transmisiones y máquinas. Art. 83 al 93.

Capítulo IX.- Herramientas portátiles. Art. 94 al 99.

Capítulo X.- Elevación y transporte. Art. 100 al 126.

Capítulo XI.- Aparatos que generan calor o frío y recipientes a presión. Art. 127 al 132.

Capítulo XII.- Trabajos con riesgos especiales. Art. 133 al 140.

Capítulo XIII.- Protección personal. Art. 141 al 151. (Derogado por RD773/1997 de 30 de mayo).

TÍTULO III.: *El Título III ha quedado derogado según la Disposición Derogatoria de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales*

- Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":

  Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.

- Ordenanza de trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1.970, con especial atención a:

  Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.
  Art. 183 a 291.- Construcción en general.
  Art. 334 a 341.- Higiene en el trabajo.

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio - rectificado en el BOE de 4 de octubre-), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por los RRDD 590/1989, de 19 de mayo (BOE de 3 junio) y 830/1991, de 24 de mayo (BOE del 31). Derogado por el RD 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE 2 de diciembre).
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Este RD deroga la siguiente normativa:
  a) Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
  b) Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
  c) Reglamento de aparatos elevadores para obras, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1977.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de de los equipos de protección individual.
- Resolución de 21 de Septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.
- Real decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real decreto 379/2001 de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7.
- Real decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones.
- ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.

VI Convenio Colectivo del sector de la construcción, en especial a los artículos y puntos tratados en el siguiente cuadro:

VI Convenio Colectivo del sector de la construcción

Artículo 20.- Vigilancia y control de salud.

Artículo 67.- Jornada. La jornada ordinaria anual será la que se establece a continuación:

1.736 horas / año

Artículo 78.- Personal de capacidad disminuida.

Capítulo XII: Faltas y sanciones (en especial las relacionadas con la Seguridad y Salud de los trabajadores).

Capítulo I. Comisión Paritaria de Seguridad y Salud en el Trabajo

Libro II: Aspectos relativos a la seguridad y salud en el sector de la construcción

En general todos los Títulos, pero en especial el ***Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.***

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

En especial con relación a los riesgos higiénicos:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Corrección errores B.O.E. 71; 24.03.06)
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Modificación del R.D. 665/1997 por el Real Decreto 1124/2000, del 16 de junio del Ministerio de la Presidencia.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. (Corrección de errores. B.O.E. 129; 30.05.01 y B.O.E. 149; 21.06.01)
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. (Corrección de errores B.O.E. 264; 04.11.99)

- Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. (Corrección de errores B.O.E. 56; 05.03.03).
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial con relación a los riesgos Ergonómicos:

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

5.2 Obras especificas para la obra proyectada

- El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.
- El Estudio de Seguridad y Salud quedará incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente y quedará documentalmente en la obra junto con el Plan de Seguridad.
- El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente el Estudio de Seguridad y Salud consta de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración

económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.

- La Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud que estará basado en el Estudio de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.
- Se abonará a la Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004), previa certificación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Para aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.
- La definición de estos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.
- El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.
- El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Las empresas de esta obra (contratistas y subcontratistas), deberán tener en cuenta y cumplir los requisitos exigibles a los contratistas y subcontratista, en los términos establecidos por la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción y muy en especial las especificaciones establecidas en el CAPÍTULO II: Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción, así como por el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIÓN DE LOS MISMOS:

El Contratista, está obligado a realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, con su Servicio de Prevención, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos, o que pudieran detectarse durante la ejecución de la obra.

Se ofrece aquí una relación no exhaustiva de los mismos:

- Cantidad de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Presencia de amianto en operaciones de excavación, demolición, derribo y/o rehabilitación.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos en la atmósfera, (pinturas, barnices, lacas, etc.).
- Productos de limpieza utilizados en fachadas.
- Productos fluidos de aislamiento.
- Proyección de fibras.

Todas mediciones y evaluaciones necesarias para garantizar las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los aparatos técnicos especializados con control de calibración, y manejados por personal debidamente cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados a la Coordinación de Obra y a la Dirección Facultativa, para su estudio y análisis de decisiones.

EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE ALTERNATIVAS DE SEGURIDAD A LAS INICIALMENTE PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, siempre que lo considere conveniente y para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su Plan de Seguridad, utilizará los siguientes criterios técnicos:

1º Respecto a las protecciones colectivas:

1. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidido inicialmente.
2. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la propuesta a sustituir. Pues se entiende que a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
3. Una protección colectiva no será sustituida por equipos de protección individual.
4. No aumentará los costos económicos previstos.
5. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
6. No será de calidad inferior a la prevista inicialmente.
7. Las soluciones previstas, que estén comercializadas y ofrezcan garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos, la realización de las pruebas de carga que corresponda y la firma de un técnico competente que se responsabilice de su cambio.

2º Respecto a los equipos de protección individual:

1. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas inicialmente.
2. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad, de las prestaciones y mejore la seguridad.

3º Respecto a otros aspectos contemplados para la obra:

1. En el Plan de Seguridad y Salud, se incluirá el documento de 'Coordinación de actividades empresariales de la obra', dando una copia del mismo a todas las empresas participantes del proceso constructivo, y cuyo contenido y estructura se ajusta a las recomendaciones de la 2ª Edición de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la obras de construcción, donde se ofrecen criterios para aplicar el RD 1627/1997 en esta obra:

- Medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas: Para contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Forma de llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales dentro de la obra: Estableciendo los medios de coordinación concretos, actuaciones encaminadas a coordinar las actuaciones de las empresa, etc.
- Definición de las obligaciones preventivas para cada una de las empresas que intervienen en la obra.
- Cauces de comunicación entre empresas y trabajadores autónomos: Implementando las TICs en las obras, y aportando herramientas que facilitan esta implantación.
- Planificación de las actividades preventivas integradas en el planning de obra: Estableciendo las fechas de implantación y retirada de los medios de protección colectiva (Barandillas, Redes, Marquesinas, Cierre de obra, etc.), de la señalización, de las instalaciones o locales anejos, etc.
- Implantación en obra del Plan de Seguridad: Definiendo responsabilidades y funciones, coordinando y protocolizando las actuaciones en la obra y estableciendo los procesos y procedimientos en materia de Seguridad y Salud durante el proceso constructivo.

CONDICIONES PARTICULARES PARA LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

A) EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B) DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1.001 a 2.000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2.001 a 3.000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3.001 a 4.000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.

b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención:

a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.

b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.

d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.

b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.

c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.

d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

h) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

i) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

j) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.

4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995)

1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.

3. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.

4. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En el ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.

Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.

5. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual

su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

6. El empresario que no hubiere concertado el Servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa, en los términos que reglamentarios establecidos.

Los Servicios de prevención ajenos, según Articulo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del articulo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.

Por otro lado el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece:

7. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.

b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.

c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.

d) La información y formación de los trabajadores.

e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.

f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

D) RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA

D1) Funciones que deberán realizar.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales), estos deberán:

a) Tener la capacidad suficiente
b) Disponer de los medios necesarios
c) Ser suficientes en número

Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.

La presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

En el documento de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud se especifican detalladamente aquellas unidades de esta obra en las que desde el proyecto se considera que puede ser necesaria su presencia por alguno de estos motivos:

a) Porque los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Porque se realizan actividades o procesos que reglamentariamente son considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán trabajadores de la empresa designados por el contratista, que poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

D2) Forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

Para dar cumplimiento al Artículo segundo del RD 604/2006 sobre Modificación del Real Decreto 1627/1997, por el que se introduce una disposición adicional única en el RD 1627/1997, la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos se realizará del siguiente modo:

En el documento de la Memoria de Seguridad se detallan las unidades de obra para las que es necesaria su presencia, (en función de los Artículo 1 apartado Ocho del R.D. 604/2006).

Si en una unidad de obra es requerida su presencia, igualmente en el documento de la Memoria de Seguridad se especifican muy detalladamente mediante un check-list, las actividades de Vigilancia y Control que deberá realizar el recurso preventivo.

Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.

Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997.

5.3 Obligaciones en relación a la ley 32/2006

A) Registro de Empresas Acreditadas.

Tal como se establece en el Artículo 3 del RD 1109/2007, las empresas de esta obra, con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "Registro de empresas contratistas", dependiente de la autoridad laboral competente.

A tal fin deberán proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "Clave individualizada de identificación registral".

Las empresas comitentes exigirán esta certificación relativa a dicha inscripción en el Registro, a todas sus empresas subcontratistas dentro del mes anterior al inicio de la ejecución del contrato.

La certificación deberá ser oficial, es decir emitida por el órgano competente en el plazo máximo de diez días naturales desde la recepción de la solicitud y tal como se establece en la actual normativa, tendrá efectos con independencia de la situación registral posterior de la empresa afectada.

La exigencia de este certificado por la empresa comitente será obligatoria en la obra, para cumplir con el deber de vigilar el cumplimiento por dicha empresa subcontratista de las obligaciones establecidas en el artículo 4, apartados 1 y 2, de la Ley 32/2006, de 18 de octubre.

Con dicho acto, la empresa comitente quedará exonerada legalmente durante la vigencia del contrato y con carácter exclusivo para esta obra de construcción, de la responsabilidad prevista en

el artículo 7.2 de la citada Ley, para el supuesto de incumplimiento por dicho subcontratista de las obligaciones de acreditación y registro.

B) Porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido.

Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en

la obra deberán contar, en los términos que se establecen en el RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.

No obstante, tal como se establece en el Art. 4 de la ley 32/2006, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: no será inferior al 30%.

A efectos del cómputo del porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido que se establece, se han aplicado las siguientes reglas:

a) Se toma como período de referencia los doce meses naturales completos anteriores al momento del cálculo.

No obstante, en empresas de nueva creación se tomarán como período de referencia los meses naturales completos transcurridos desde el inicio de su actividad hasta el momento del cálculo, aplicando las reglas siguientes en función del número de días que comprenda el período de referencia.

b) La plantilla de la empresa se calculará por el cociente que resulta de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por todos los trabajadores por cuenta ajena de la empresa.

c) El número de trabajadores contratados con carácter indefinido se calculará por el cociente que resulte de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por trabajadores contratados con tal carácter, incluidos los fijos discontinuos.

d) Los trabajadores a tiempo parcial se computarán en la misma proporción que represente la duración de su jornada de trabajo respecto de la jornada de trabajo de un trabajador a tiempo completo comparable.

e) A efectos del cómputo de los días trabajados previsto en las letras anteriores, se contabilizarán tanto los días efectivamente trabajados como los de descanso semanal, los permisos retribuidos y días festivos, las vacaciones anuales y, en general, los períodos en que se mantenga la obligación de cotizar

f) En las cooperativas de trabajo asociado se computarán a estos efectos tanto a los trabajadores por cuenta ajena como a los socios trabajadores. Los socios trabajadores serán computados de manera análoga a los trabajadores por cuenta ajena, atendiendo a:

a) La duración de su vínculo social.
b) Al hecho de ser socios trabajadores a tiempo completo o a tiempo parcial, y
c) A que hayan superado la situación de prueba o no.

La empresa comitente recibirá justificación documental por escrito mediante acta en el momento de formalizar la subcontratación, y en la que se manifieste el cumplimiento de los porcentajes anteriores.

C) Formación de recursos humanos de las empresas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la

formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el VI Convenio colectivo del sector de la construcción, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre y en el RD 1109/2007, se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante alguna de estas condiciones:

a) Tarjeta Profesional de la Construcción: Conforme lo establecido en el artículo 10.3 de la citada Ley 32/2006 y como forma de acreditar la formación específica recibida por los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales, será exigible la cartilla o carné profesional mediante la denominada 'Tarjeta Profesional de la Construcción' (TPC), cuyo objetivo es implantarse como única vía de acreditación y es la preferentemente exigible en esta obra.

b) Certificación por el empresario: Que la organización preventiva del empresario expida certificación sobre la formación específica impartida a todos los trabajadores de la empresa que presten servicios en las obras de construcción.

c) Que se acredite la integración de la prevención de riesgos en las actividades y decisiones: Que se acredite que la empresa cuenta con personas que, conforme al plan de prevención de riesgos de aquélla, ejercen funciones de dirección y han recibido la formación necesaria para integrar la prevención de riesgos laborales en el conjunto de sus actividades y decisiones.

La formación se podrá recibir en cualquier entidad acreditada por la Fundación Laboral de la Construcción, la autoridad laboral o educativa para impartir formación en materia de prevención de riesgos laborales, deberá tener una duración no inferior a diez horas e incluirá, al menos, los siguientes contenidos:

1.º Riesgos laborales y medidas de prevención y protección en el Sector de la Construcción.
2.º Organización de la prevención e integración en la gestión de la empresa.
3.º Obligaciones y responsabilidades.
4.º Costes de la siniestralidad y rentabilidad de la prevención.
5.º Legislación y normativa básica en prevención.

D) Libro de subcontratación

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un Libro de Subcontratación habilitado que se ajuste al modelo establecido.
El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente.
Se anotará en el mismo a la persona responsable de la coordinación de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra así como cualquier cambio de coordinador de seguridad y salud que se produjera durante la ejecución de la obra, conforme se establece en el RD 337/2010.

En dicho Libro de subcontratación el contratista deberá reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, y con anterioridad al inicio de estos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en la obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos incluidos en el ámbito de ejecución de su contrato, conteniendo todos los datos que se establecen en el Real Decreto 1109/2007 y en el Artículo 8.1 de la Ley 32/2006.

El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo:

a) En todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada al coordinador de seguridad y salud, con objeto de que éste disponga de la información y la transmita a las demás empresas contratistas de la obra, en caso de existir, a efectos de que, entre otras actividades de coordinación, éstas puedan dar cumplimiento a lo dispuesto en artículo 9.1 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, en cuanto a la información a los representantes de los trabajadores de las empresas de sus respectivas cadenas de subcontratación.

b) También en todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada a los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren identificados en el Libro de Subcontratación.

c) Cuando la anotación efectuada suponga la ampliación excepcional de la subcontratación prevista en el artículo 5.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, además de lo previsto en las dos letras anteriores, el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad laboral competente mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación por la dirección facultativa, de un informe de ésta en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.

d) En las obras de edificación a las que se refiere la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, el contratista entregará al director de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado, para que lo incorpore al Libro del Edificio.
El contratista conservará en su poder el original.

Procedimiento a realizar en cada subcontratación



E) Libro registro en las obras de construcción.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, la obligación de la empresa principal de disponer de un libro registro en el que se refleje la información sobre las empresas contratistas y subcontratistas que compartan de forma continuada un mismo centro de trabajo, establecida en el artículo 42.4 del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, es cumplida en esta obra de construcción incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, mediante la disposición y llevanza del Libro de Subcontratación por cada empresa contratista.

F) Modificaciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y que son tenidas en cuenta en esta obra.

Anotaciones en el libro de incidencias:

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la

anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

6 Condiciones facultativas

6.1 Obligaciones en relación con la seguridad especificas para la obra proyectada relativas a contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.

b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.

c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.

d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.

e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.

f) Conforme se establece en el VI CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN, en su Artículo 18.- Ingreso en el trabajo: Se prohíbe emplear a trabajadores menores de 18 años para la ejecución de trabajos en esta obra, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 referente al contrato para la formación.
Por lo tanto y atendiendo a dicho artículo, los trabajadores menores de 18 años en esta obra, no podrán ser contratados salvo mediante un contrato de formación (Art. 25.4).
Para dichos trabajadores, se deberá establecer un riguroso control y seguimiento en obra, tal como se establece en la LPRL, en el Artículo 27: Protección de los menores :

Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico al respecto, a agentes, procesos o condiciones de trabajo que puedan poner en peligro la seguridad o la salud de estos trabajadores.

A tal fin, la evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.
En todo caso, se informará a dichos jóvenes y a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, conforme a lo dispuesto en la letra b) del artículo 7 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015 de 23 de octubre, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.

Menores de 18 años NO PUEDEN	Menores de 18 años SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Manejar un vehículo de motor • Operar una carretilla elevadora • Manejar y / o utilizar maquinaria de obra accionada por motor. • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar a una altura superior a 4,00 m, a no ser que se encuentre en piso continuo, estable y suficientemente protegido. • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas superiores a 20kg. • Transportar con carretilla cargas superiores a 40kg.	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra, de tal manera que no se vean expuestas a riesgos que puedan causar daños o secuelas.

Mujeres embarazadas NO PUEDEN	Mujeres embarazadas SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar en lugares o actividades donde exista riesgo de caídas al mismo nivel o a distinto nivel. • Trabajar en lugares o actividades donde exista el riesgo de golpes o atrapamientos • Trabajar en andamios.	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Rechazar trabajos que puedan suponer un riesgo para su salud • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

• Transportar a brazo cargas	

h) Cumplir lo expresado en el apartado de actuaciones en caso de accidente laboral.

i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.

j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.

k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.

l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de:

1º-REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:
Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD:
Conforme establece el Real Decreto 337/2010 Artículo tercero (Modificación del Real Decreto 1627/1997), la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud.

3º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD:
Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.
Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º-COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES:
Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados.
En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º-NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra.

6º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD:
Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA:
Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

8º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:
Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos.
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

9º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA:
El control del Personal en la obra se realizará conforme se especifica en este Pliego de Condiciones Particulares: Procedimiento para el control de acceso de personal a la obra.

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la administración, la inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.
El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.
El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.
En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra”:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y ahora desarrollada por el RD 171/2004.
e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de:

a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.
d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes de la obra.

Además en esta obra deberá autorizar el uso de Medios Auxiliares y Equipos de trabajo con anterioridad a su utilización.

Con relación a las atribuciones específicas recogidas en el RD 1109/2007, deberá:

a) Ser conocedor de la "Clave individualizada de identificación registral" de todas las empresas participantes en la obra.
b) Exigir a cada contratista la obligación de comunicar la subcontratación anotada al Coordinador de seguridad y salud.
c) Efectuada una anotación en el libro de incidencias, notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.
En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro

horas. En todo caso, especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específica del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.
- Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.
- Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.
- Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas y de la Autorización del uso de Medios, del reconocimiento médico a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud ó Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
- Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.
- Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.

- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.
- Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.

La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones:

Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
- Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
- Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
- Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
- Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
- Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
- Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.
- Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual.

E) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.

El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.

A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.

El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo. De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta:

a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.

b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.

c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.
d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.

2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) deberán:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 de la Ley 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales:

a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.
c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro e trabajo.
d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tenida en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.
e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluidos el Empresario Principal deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.

6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la Ley 171/2004).

8. Conforme se establece en la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, todas las empresas de esta obra deberán en sus contratos tener presente el CAPÍTULO II Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción y en especial las establecidas en el Artículo 4. Requisitos exigibles a los contratistas y subcontratistas, para todos los contratos que se celebren, en régimen de subcontratación, en la ejecución de los siguientes trabajos realizados en esta obra de construcción:
Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.

9. Conforme se establece en el RD 1109/2007, deberán:

Con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "Registro de empresas contratistas".
Proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "Clave individualizada de identificación registral".
Contar, en los términos que se establecen en dicho RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
No obstante, tal como se establece en el Art. 4 de la ley 32/2006, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: no será inferior al 30%.

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, y tal como se ha descrito anteriormente, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.
Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un Libro de Subcontratación habilitado que se ajuste al modelo establecido.

F) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.
f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

G) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales) y sus posteriores modificaciones mediante el RD 604/2006, estos deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
De este modo la presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

De las actividades de vigilancia y control realizadas en la obra, el recurso preventivo estará obligado conforme se establece en el RD 604/2006 a tomar las decisiones siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997

6.2 Estudio de Seguridad y Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Los Artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados, los cuales reproducimos a continuación:

Artículo 5. Estudio de seguridad y salud.

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

1. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que

hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características la utilización y la conservación de las máquinas, útiles herramientas, sistemas y equipos preventivos.
c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

2. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

3. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.
Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista (empresario principal) según el RD 171/2004 en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.
No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

4. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo ll, así como sus correspondientes medidas específicas.
5. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Artículo 6. Estudio básico de seguridad y salud.

1. El estudio básico de Seguridad y Salud a que se refiere el apartado 2 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas

preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo ll.

3. En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Todos los documentos exigibles y su contenido han sido desarrollados para la obra objeto de este Estudio de Seguridad y forman parte del mismo.

4.3. Requisitos respecto a la cualificación profesional, formación e información preventiva consulta y participación del personal de obra

La Empresa Principal (contratista) queda obligada a transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:
Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
Comprender y aceptar su aplicación.
Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.
Esta empresa Principal (contratista) permitirá la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, recogiendo sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a lo largo de la ejecución de la obra.

1º) ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE FORMACIÓN:

Se establecerá mediante las Fichas del Procedimiento constructivo de todas las unidades de la obra.
A cada operario deberá entregarse la Ficha de Procedimiento constructivo de las faenas y tareas que desempeña, para que tenga conocimiento y sepa como realizar la práctica habitual de sus funciones dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva de la obra.

La Ficha de procedimiento incluye:

El proceso práctico constructivo de realización de la unidad de obra en cuestión.
Las medidas preventivas a adoptar para realizar la misma con las debidas garantías de seguridad.
Los medios auxiliares necesarios para la realización de dicha unidad de obra.
Las Protecciones colectivas necesarias.
Los EPIS necesarios.
Incluye también las fichas de la Maquinaria empleada, Talleres, Operadores, etc. que garantizan la información necesaria sobre todo el proceso.
Al incluir todas las Fichas de Procedimiento necesarias en el proceso constructivo de la obra, estamos estableciendo en definitiva el Plan de Formación., y se establece como ha de llevarse a cabo las operaciones de trabajo y se justifican todas las medidas de seguridad adoptadas.

2º) FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:

Conforme se establece en el Artículo 10. Acreditación de la formación preventiva de los trabajadores de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, las empresas de esta obra velarán para que todos los trabajadores que presten servicios en el ámbito de la misma, tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el VI Convenio colectivo del sector de la construcción, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre y en el RD 1109/2007, se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante alguna de estas condiciones:

a) Tarjeta Profesional de la Construcción: Conforme lo establecido en el artículo 10.3 de la citada Ley 32/2006 y como forma de acreditar la formación específica recibida por los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales, será exigible la cartilla o carné profesional mediante la denominada 'Tarjeta Profesional de la Construcción' (TPC), cuyo objetivo es implantarse como única vía de acreditación y es la preferentemente exigible en esta obra.

b) Certificación por el empresario: Que la organización preventiva del empresario expida certificación sobre la formación específica impartida a todos los trabajadores de la empresa que presten servicios en las obras de construcción.

c) Que se acredite la integración de la prevención de riesgos en las actividades y decisiones: Que se acredite que la empresa cuenta con personas que, conforme al plan de prevención de riesgos de aquélla, ejercen funciones de dirección y han recibido la formación necesaria para integrar la prevención de riesgos laborales en el conjunto de sus actividades y decisiones.

La formación se podrá recibir en cualquier entidad acreditada por la autoridad laboral la propia Fundación Laboral de la Construcción u otra autoridad educativa para impartir formación en materia de prevención de riesgos laborales, deberá tener una duración no inferior a diez horas e incluirá, al menos, los siguientes contenidos:

1.º Riesgos laborales y medidas de prevención y protección en el Sector de la Construcción.
2.º Organización de la prevención e integración en la gestión de la empresa.
3.º Obligaciones y responsabilidades.
4.º Costes de la siniestralidad y rentabilidad de la prevención.
5.º Legislación y normativa básica en prevención.

Además de dicha formación, a cada operario se entregará para su conocimiento y dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva, los manuales siguientes:

Manual de primeros auxilios.
Manual de prevención y extinción de incendios.
Simulacros.

Estos Manuales permitirán a los operarios tener conocimiento sobre las actuaciones y buenas prácticas en el caso de primeros auxilios o en caso de emergencia.
El simulacro de emergencia incluido en la información, permitirá el entrenamiento del operario para estar preparado a hacer frente a situaciones de emergencia.
La entrega de esta documentación a los trabajadores se justificará en un Acta.

También se informará a las empresas concurrentes (subcontratistas) y trabajadores autónomos sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
También se les hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia que tendrá vigor durante el desarrollo de la obra.
Cualquier trabajador que se incorpore a obra como mínimo habrá recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Principal (Contratista) o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra. Los trabajadores dejarán constancia con su firma en el Acta correspondiente.

3º) INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

Se reunirá al personal de Obra y se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los Riesgos que entraña, los equipos de protección Individual y Colectivo a utilizar por cada uno.
La empresa Principal (contratista) transmitirá las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma, tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
Cuando los trabajadores se incorporen en la obra se les hará entrega de estas normas, debiendo firmarlas para dejar constancia en el Acta correspondiente de esta entrega.
Todo ello realizado con el fin de informar y concienciar a los trabajadores de los riesgos intrínsecos de su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.
También informará sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
Hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia.
Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación.
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores de las empresas concurrentes (subcontratistas) y autónomos, la Empresa Principal (contratista) les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

4º) ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

Aquí se determina como y de qué modo funcional y operativo, la empresa Principal (contratista) permite y regula la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la Seguridad y a la Salud en el trabajo en esta obra, para ello le dará unas - Fichas de sugerencia de mejora - , de tal manera que en ellas el trabajador pueda hacer sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la Seguridad y la Salud a lo largo de la ejecución de la obra.

6.3 Vigilancia de la Salud

6.3.1 Accidente laboral

Actuaciones

El accidente laboral debe ser identificado como un fracaso de la prevención de riesgos. Estos fracasos puede ser debidos a multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control, por estar influidas de manera importante por el factor humano.
En caso de accidente laboral se actuará de la siguiente manera:

a) El accidentado es lo más importante y por tanto se le atenderá inmediatamente para evitar la progresión o empeoramiento de las lesiones.
b) En las caídas a diferente nivel se inmovilizará al accidentado.
c) En los accidentes eléctricos, se extremará la atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales de reanimación hasta la llegada de la ambulancia.
d) En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia.
Se evitará, siempre que la gravedad del accidentado lo permita y según el buen criterio de las personas que le atienden, el traslado con transportes particulares por la incomodidad y riesgo que implica.
e) Se publicará la infraestructura sanitaria de la obra, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación en caso de accidente. Para ello se instalarán una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se informe a los trabajadores sobre el centro asistencial más próximo, su dirección, teléfonos de contacto, itinerario, etc.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES :

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se realizará una Investigación de Accidentes. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de la investigación de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible.

Comunicaciones

Comunicaciones en caso de accidente laboral:

A) Accidente leve.

Al Coordinador de Seguridad y Salud.
A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

B) Accidente grave.

Al Coordinador de seguridad y salud.
A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

C) Accidente mortal.

Al Juzgado de Guardia.
Al Coordinador de Seguridad y Salud.
A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

7 Condiciones técnicas

7.1 Requisitos de los servicios de higiene y bienestar, locales de descanso, comedores y primeros auxilios

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción: La superficie de los vestuarios ha sido estimada alrededor de 2 m2 por trabajador que deba utilizarlos simultáneamente.

Para cubrir las necesidades se instalarán tantos módulos como sean necesarios.
La altura libre a techo será de 2,30 metros.
Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
La obra dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.
Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.
Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.
La obra dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.

Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
Dispondrán de iluminación natural y artificial adecuada.
Tendrán ventilación suficiente, independiente y directa.

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será el contemplando en el anexo VI.A).3 del Real Decreto 486/1997:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados (agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoniaco, antiespasmódicos, paracetamol, ácido acetil salicílico, etc...)
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

Además del contemplado en dicho Real decreto 486/1997, dispondrá de: jeringuillas desechables y termómetro clínico

Los botiquines deberán estar a cargo de la Seguridad Social a través de la Mutua de Accidentes y Enfermedades Profesionales, conforme se establece en la ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.
En la obra se dispondrá de al menos un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.
Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

- Todas las dotaciones estarán en número suficiente, de acuerdo con las especificadas en las mediciones del Presupuesto de Seguridad adjunto a este Pliego y que excepto el Comedor, que podrá ser compartido por hombres y mujeres, los demás servicios deberán estarán separados.
- La empresa se comprometerá a que estas instalaciones estén en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se dispondrá la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y

desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión de estas Casetas de Obra al servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual.

7.2 Requisitos de los equipos de protección individual y sus accesorios en cuanto a su diseño, fabricación, utilización y mantenimiento

7.2.1 Condiciones técnicas de los EPIs

- El Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales, en sus Artículos 5, 6 y 7, las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI's).
- Los EPI's deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.
- El Anexo III del Real Decreto 773/1997 relaciona una -Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual-.
- El Anexo I del Real Decreto 773/1997 detalla una -Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual-.
- En el Anexo IV del Real Decreto 773/1997 se relaciona las -Indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual-.
- El Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, establece las condiciones mínimas que deben cumplir los equipos de protección individual (EPI's), el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de EPI cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este Real Decreto, y el control por el fabricante de los EPI's fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este Real Decreto.
- El Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de Presidencia. Seguridad e Higiene en el Trabajo - Comunidad Europea, modifica algunos artículos del Real Decreto 1407/1992.
  Respecto a los medios de protección individual que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados, se deberán de cumplir las siguientes condiciones:

A) Los Equipos deben poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre- y deberán cumplir con lo expresado en el RD. 773/1997, de 30 de mayo, Utilización de equipos de protección individual-.
B) Solo los equipos de protección individual que cumplan las indicaciones del apartado anterior, tienen autorizado su uso durante el periodo de vigencia.
C) De entre los equipos autorizados, se utilizarán los más cómodos y operativos, con la finalidad de evitar las negativas a su uso por parte de los trabajadores.
D) Se investigarán los abandonos de los equipos de protección, con la finalidad de razonar con los usuarios y hacer que se den cuenta de la importancia que realmente tienen para ellos.
E) Cualquier equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será sustituido inmediatamente, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio así como el

Nombre de la Empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
F) Un vez los equipos hayan llegado a su fecha de caducidad se dejarán en un acopio ordenado, que será revisado por la Dirección de obra para que autorice su eliminación de la obra.
G) Las normas de utilización de los equipos de protección individual, se ajustarán a lo previsto en los folletos explicativos y de utilización de cada uno de sus fabricantes, que se certificará haber hecho llegar a cada uno de los trabajadores que deban utilizarlos.

ENTREGA DE EPIS:
Se hará entrega de los EPIS a los trabajadores. Se normalizará y sistematizará el control de los Equipos de Protección Individual para acreditar documentalmente la entrega de los mismos.
El objetivo fundamental de este protocolo es dejar constancia documental de la entrega de acuse de recibo del equipamiento individual de protección (E.P.I.) que cada Empresa Concurrente (Subcontratista) está obligada a facilitar al personal a su cargo.

7.3 Requisitos de los equipos de protección colectiva

7.3.1 Condiciones técnicas de las protecciones colectivas

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de Prevención, apartado -d-, artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general se indica a continuación.

- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc. (semanalmente).
- Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc. (semanalmente).
- Estado del cable de las grúas torre independientemente de la revisión diaria del gruista (semanalmente).
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).
- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (mensualmente).
  Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

A) Visera de protección acceso a obra:
- La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.
- La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablones, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

Los tablones que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

B) Instalación eléctrica provisional de obra:

a) Red eléctrica:
- La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
- Todos los conjuntos de aparatos empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60.349 -4.
- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24
- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

b) Interruptor diferencial de 30 mA:

- Interruptor diferencial de 30 mA para la red de alumbrado, instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.
- Serán nuevos, a estrenar
- El interruptor diferencial de 30 miliamperios será del modelo establecido por el proyecto de instalación eléctrica provisional de obra; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra. Instalación.
- Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.
- Se comprobará diariamente, que no han sido puenteados. En caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

c) Interruptor diferencial de 300 mA:

- Serán nuevos, a estrenar
- Interruptor diferencial de 300 mA para la red de fuerza, instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.
- Se comprobará diariamente, que no han sido puenteados. En caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

d) Toma de tierra:
- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 Mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 Mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 Mm. de lado como mínimo.

C) Cables de sujeción de cinturón de seguridad y anclajes:
- Los cables de seguridad, una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
- Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

- Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

D) Marquesinas:
- Deberán cumplir las siguientes características:

a) Longitud mínima de volado 2,5 metros desde el borde del forjado.
b) Separación máxima entre mordazas de 2 metros.
c) Resistencia a un impacto sobre su superficie, igual o menor de 600 Kg. /m2.

- Las marquesinas estarán formadas por plataformas de tablones de 50 Mm. de espesor, separados ligeramente entre ellos, de forma que en caso de lluvia impidan que se formen acumulaciones de agua en su superficie, pero al mismo tiempo tendrán que impedir que la herramienta material que impacta en ella, pueda colocarse entre los intersticios de los tablones de la plataforma.
- Para que ésta protección cumpla con lo programado, su longitud deberá ser igual a la fachada (exterior y/o interior) del edificio en construcción.

E) Redes:
- La Norma UNE-EN 1263 Partes 1 y 2, establece las características, tipos y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos derivadas de caída de altura.
- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de redes sobre pescantes tipo horca. Además se protegerá el desencofrado mediante redes, ancladas al perímetro de los forjados.
- Las redes utilizadas serán de poliamida, de 100 x 100 mm., con soportes tipo horca colocadas a 4,50 m., salvo que el replanteo no lo permita. En ningún caso los pescantes rebasarán los 5,00 m. de separación.
- Llevarán cuerda perimetral de cerco anudada a la malla y para realizar los empalmes, así como para el arriostramiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 mm.
- El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 Mm.
- Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

F) Mallazos:
- Los huecos horizontales interiores se protegerán con mallas electrosoldadas de resistencia y malla adecuada, siendo indicado cuando estos son de reducido tamaño (normalmente menor de 2 m2).
- En obra disponemos de mallas de acero electrosoldado, en diferentes elementos estructurales, por lo que es un elemento común.
- Las mallas se componen de dos sistemas de alambre o barras paralelos, de acero estirado en frío, o trefilado, formando retícula ortogonal y unida mediante soldadura eléctrica en sus puntos de contacto.
- Por su condición de resistencia a esfuerzos cortantes de cada nudo soldado, es ideal para la retención de materiales y objetos en la protección de huecos de forjados.
- Las ventajas que pueden obtenerse con el empleo de mallas electrosoldadas son: fácil colocación en obra, ahorro de trabajo, buen anclaje al forjado porque forma parte de él, supresión de ganchos, etc.

G) Vallado de obra:
- Deberá realizarse el vallado del perímetro de la obra, según planos y antes del inicio de la obra.
- Tendrán al menos 2 metros de altura.
- Dispondrán de portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o en su caso a su sustitución por el vallado definitivo.

H) Plataformas de Entrada/Salida de materiales:
- Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta.
- Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
- El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

I) Protección contra incendios:
- En los centros de trabajo se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados de éste capítulo y en el Plan de Emergencia que acompaña a este Pliego de Seguridad y Salud. Asimismo, en las industrias o trabajos con riesgo específico de incendio, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.
- Los extintores serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente tal como establece el Plan de Emergencia.

J) Encofrados continuos:
- La protección efectiva del riesgo de caída en esta obra de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos.
- Se justifica la utilización de éste método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del arnés de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la ordenanza laboral de la construcción, son a todas luces inviables.
- La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.
- Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

K) Tableros:
- La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.
- Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.
- La utilización de éste medio de protección se justifica en el artículo 21 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales, tal como se indica en los Planos.

L) Pasillos de seguridad:

a) Porticados:

- Podrán realizarse los pórticos con pies derechos y dintel de tablones embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablones. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos con tubo o perfiles y la cubierta de chapa).
- Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer (600 Kg. /m2), pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta.

b) Pasarelas:

- Se utilizarán las pasarelas como elementos de protección colectiva para navegar con seguridad por zanjas de cimentación, cimentaciones, forjados en construcción y en general por aquellos sitios o lugares en los que la circulación de las personas no se realice sobre suelo uniforme y estable.
- Las pasarelas utilizadas en esta obra serán de 60 cm. de ancho.

M) Barandillas:
- Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que represente un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando los forjados.
- Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
- Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas (150 Kg. /ml).
- Tendrán listón intermedio, rodapié de 20 cm. y pasamanos, con la resistencia adecuada para la retención de personas.
- Además las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.
- La altura será al menos de 90 cm., siendo recomendable la utilización de barandillas con altura de 1,00 metros.

CRITERIOS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Respecto a los medios de protección colectiva que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados en la Memoria de Seguridad, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

A) La protección colectiva ha sido diseñada en función de la tipología concreta de la obra, teniendo una atención especial a la señalización.
B) Las protecciones colectivas de esta obra, estarán disponibles para su uso inmediato antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de la obra.
C) Las protecciones colectivas serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida.
D) Las protecciones colectivas serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada completamente dentro del ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
E) Para al montaje de las protecciones colectivas, se tendrá en cuenta las directrices de la Dirección de obra.
F) Se desmontará inmediatamente, toda protección colectiva que se esté utilizando, en la que se observen deterioramientos con disminución efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema.
G) Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista. De todas formas, se adoptaran las medidas apropiadas en cada caso con el visto bueno de la Dirección de obra.
H) Las protecciones colectivas proyectadas en estos trabajos, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores de la obra. Es decir, trabajadores de la empresa

principal, los de las empresas concurrentes (subcontratadas), empresas colaboradoras, trabajadores autónomos, visitas de los técnicos de la dirección de obra o de la propiedad y visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diferentes causas.
I) La empresa Principal (contratista) realizará el montaje, mantenimiento y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo delante de la Dirección de obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proye
J) El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de un riesgo idéntico.
K.) En caso de accidente a alguna persona por el fallo de las protecciones colectivas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin retardo, a la Dirección de obra.
L.) La Empresa Principal (contratista) mantendrá en la posición de uso previsto y montadas, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación pertinente del fallo, con la asistencia expresa de la Dirección.

AUTORIZACIÓN PARA UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de las Protecciones Colectivas. El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es dejar constancia documental del estado y uso de las protecciones colectivas a utilizar en la obra.
Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de las protecciones.
Mensualmente se revisarán todas las protecciones colectivas presentes en obra para su autorización de uso.

7.4 Requisitos de la señalización en materia de seguridad y salud, seguridad vial, etc.

Los medios a adoptar en la organización de esta obra son los encaminados a la señalización visual. Los camiones y máquinas suelen disponer de bocinas y señales acústicas, ciertos productos pueden emanar mal olor, pero suelen llegar a la obra con las señalizaciones montadas. Los medios utilizados frecuentemente están tipificados y el mercado ofrece una amplia gama de productos que cubren perfectamente las demandas en los siguientes grupos de medios de señalización:

1) BALIZAMIENTO
Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.

2) ETIQUETAS, CINTAS, GUIRNALDAS, LUMINOSOS Y DESTELLANTES
En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros ó indicaciones de posición, situación, advertencia, utilización o modo de uso del producto contenido en los envases.

3) SEÑALES
Las que se utilizarán en esta obra responderán a convenios internacionales y se ajustarán a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos.

3.1) Señalización de obra.
Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997 que desarrolle los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de Noviembre de 1.995 de prevención de riesgos laborales.

3.2) Señalización vial.
Esta señalización cumplirá con el nuevo -Código de Circulación- y la Instrucción de Carreteras 8.3-IC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS SEÑALES.
Se utilizarán señales nuevas y normalizadas según la Instrucción de Carreteras 8.3-IC.

En el montaje de las señales deberá tenerse presente:

a) Se ha de tener en cuenta tanto el riesgo de ser atropellado por los vehículos que circulen por la zona de las obras como el riesgo de caer desde una determinada altura mientras se instala una señal.
b) Se tendrá siempre presente, que normalmente la señalización vial se monta y desmonta con la zona de las obras abierta al tráfico rodado, y que los conductores que no saben que se encontrarán con esta actividad, circulen confiadamente, por tanto, es una operación crítica con un alto riesgo tanto para a los operarios que trabajen como para a los usuarios de la vía que se pueden ver sorprendidos inesperadamente.

7.5 Requisitos para la correcta utilización y mantenimiento de los útiles y herramientas portátiles

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de equipos de trabajo. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de los Equipos de Trabajo en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 56/1995, de 20 de enero por el que se modifica el anterior R.D. 1.215/1997, de 18 de junio sobre utilización de Equipos de Trabajo a emplear en los distintos tajos vinculados a esta obra.

- Se elegirán los equipos de trabajo más adecuados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras.
- Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir la circulación sin peligro.
- Los Equipos de Trabajo a utilizar en obra deberán ser nuevos siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.
- Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
- Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para los equipos de obra, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.
- En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de los Equipos de Trabajo y su fecha de caducidad.

- El control afectará a todo equipo incluido en el ámbito de aplicación de los Reales Decretos 56/1995, de 20 de enero por el que se modifica el anterior RD. 1.215/1997, de 18 de junio sobre utilización de Equipos de Trabajo a emplear en los distintos tajos vinculados a esta obra, y se realizará por el empresario responsable del equipo, asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

Correcta utilización de herramientas de albañilería en general:

Las herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plomada, etc.) están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

- Las paletas, paletines o llanas, pueden originar cortes, para evitarlos, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes impermeabilizados de loneta de algodón lo más ajustados posible.
- Utilice calzado de seguridad para evitar lesiones en caso de que se le caiga una herramienta.
- No sitúe las espuertas al borde de plataformas de andamios o forjados. Pueden caerse y originar un accidente.
- Al manejar la llana, procure realizar giros suaves, ya que un sobreesfuerzo o posición inadecuada le puede hacer caer desde altura.

Correcta utilización de herramientas de carpintería en general:

Las herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, atornilladores, etc) están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

- Los formones o el buril, están sujetos al riesgo de cortes, para evitar los cortes, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes de cuero lo más ajustados posible.
- Al afilar el formón o el buril, hágalo protegido con guantes, si suelta o se le escapa el formón, será proyectado y puede producir un accidente.
- No toque con los dedos el filo de corte, puede producirse una herida.
- El afilado, produce chispas, por lo que para evitar incendios, limpie de madera o de serrín los alrededores de la muela.
- Utilice calzado de seguridad para evitar lesiones en caso de que se le caiga de las manos.
- No sitúe las espuertas al borde de plataformas de andamios o forjados. Pueden caerse y originar un accidente.

Correcta utilización de herramientas manuales:

Las herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, alicates, etc.) están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

Las palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, alicates, etc. están sujetas a sobreesfuerzos, para evitarlo, deben suministrarse a los operarios los siguientes equipos de protección individual:

- muñequeras y faja contra los sobreesfuerzos.
- botas de seguridad contra los golpes, caída de objetos o heridas punzantes.
- guantes para cortes.
- Ropa de trabajo

Procedimiento específico para manejo de palas manuales

- Utilice los EPIs apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete la pala poniendo una mano cerca de la chapa de la hoja y la otra en el extremo superior.

- Hinque la pala, para ello debe dar un empujón a la hoja con el pie.
- Flexione las piernas y eleve la pala con su contenido.
- Gírese y deposítelo en el lugar elegido.
- Evite caminar con la pala cargada, para evitar sobreesfuerzos. Al manejar la pala, recuerde que es un instrumento cortante y puede lesionar a alguien.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

Procedimiento específico para manejo de martillos o mazos.

- Utilice los EPIs apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete el martillo o mazo poniendo una mano cerca de la chapa de la maza y la otra en el otro extremo.
- Levante la maza dejando correr la mano sobre el astil mientras lo sujeta firmemente con la otra. Cuide no golpearse las manos o golpear a alguien cercano.
- De fuerza a la maza y descargue el golpe sobre el lugar deseado. Los primeros golpes deben darse con suavidad, si es que deseamos hincar algún objeto.
- Si le ayuda un compañero, debe hincarlo un poco con el martillo antes de dar el primer mazazo, de esta manera, el compañero podrá apartarse de la zona de golpe en caso de error en el mazazo.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

Procedimiento específico para manejo de uña de palanca.

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete la uña de palanca desde el astil poniendo una mano cerca de la uña y la otra en el otro extremo.
- Aproxímese el lugar requerido.
- Ponga las dos manos en el brazo de palanca, para ejercer la fuerza. Apóyese ahora con todo su peso sobre el astil y separará el objeto deseado. Recuerde que el objeto desprendido o separado puede caer y golpear a alguien.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

7.6 Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de los medios auxiliares

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de los medios auxiliares de obra. Deberá reflejarse en un acta, cuyo objetivo fundamental de la formalización del documento es dejar constancia documental del estado operativo y uso de los medios auxiliares a utilizar en la obra. En esta obra se entienden por medios auxiliares aquellos elementos no motorizados (andamios tubulares, plataformas, andamios colgados, torretas de hormigonado, andamios de fachada, plataformas de E/S de materiales, escaleras de mano, etc.). Los elementos motorizados tienen la consideración de máquinas y cumplirán lo establecido en el documento correspondiente.
Los medios auxiliares a utilizar en obra deberán ser preferiblemente nuevos, dispondrán obligatoriamente de marcado CE (en casos excepcionales si no disponen de marcado CE, deberán ser homologados por organismo competente). En caso de ser reutilizados se comprobará su estado, vida útil y se realizará prueba de servicio. Los medios provenientes de

empresas dedicadas al alquiler de estos elementos contarán con certificado de revisión, puesta a punto y uso, emitido por ésta.

Especificaciones particulares introducidas por el RD 2177/2004:

1 Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, prohibiendo el uso de escaleras improvisadas o de madera pintadas.
2 Los siguientes tipos de andamios utilizados en esta obra, para ser autorizados deberán disponer de un plan de montaje, de utilización y desmontaje, realizado por persona autorizada:

a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), y plataformas elevadoras sobre mástil.
b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.
c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.
d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Sin embargo, cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

3. Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5 del RD 1215/1997, destinada en particular a:

a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

4. Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
5.Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel

básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
6. Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

a) Antes de su puesta en servicio.
b) A continuación, periódicamente.
c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

7.Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento para el uso por todo el personal de los medios auxiliares que se van a utilizar en la obra.

a) Andamios metálicos modulares:

- Siga las instrucciones dictadas para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la Memoria de seguridad, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con los andamios.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sean solucionadas lo antes posible.
- Se seguirán las instrucciones y recomendaciones del fabricante, tanto para trabajar en el andamio como para su mantenimiento y siguiendo para el montaje el manual de su fabricante o en su caso el plan de montaje realizado por un técnico especialista competente que lo habrá firmado.
- El montaje solo debe realizarse por trabajadores con certificado acreditativo correspondiente y con capacidad de entender las instrucciones y planos que definen la secuencia de operaciones del montaje.
- Los andamios, están dotados de una escalera segura de acceso a las diferentes plataformas. Las plataformas serán continuas y estarán dotadas de barandillas tubulares de 90 cm. o preferentemente 100 cm de altura, con barra intermedia y rodapié de 15 cm también de altura.
- Cada vez que se modifique la andamiada o cuando las condiciones ambientales así lo requiera, es necesario que antes de subir al andamio, realice una inspección de comprobación de su seguridad realizada y firmada por un técnico competente.
-

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el montaje y desmontaje de los andamios metálicos modulares:

- Para evitar el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje, se subirán sujetos con cuerdas y nudos seguros, utilizando trócolas, garruchas o similares.
- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, durante el montaje y desmontaje del andamio, deberá utilizarse un arnés de seguridad, amarrado a puntos fijos de la estructura.
- Para evitar el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, se instalarán tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán sustituyendo por tacos de mortero, a medida que se va montando.
- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, las plataformas de trabajo serán modulares metálicas, sólidas, estables, antideslizantes, continuas y seguras.

- El andamio se montará con todos sus componentes de seguridad. Los que no existirán serán solicitados al fabricante para su instalación antes de su uso.
- Los montadores se ajustarán estrictamente a las instrucciones del Manual de montaje y mantenimiento dadas por el fabricante del modelo de andamios metálicos modulares a montar o en su defecto del Plan de Montaje.
- Módulos para formas las plataformas, de 30 cm de anchura fabricados en chapa metálica antideslizante o rejilla, soldada a la perfilería de contorno por cordón continuo. Dotados de garras de apoyo e inmovilización. Todos los componentes provendrán del mismo fabricante y tendrán su marca. Se pretende evitar el accidente mortal ocurrido por fallo de los componentes artesanales de una plataforma.
- La plataforma de trabajo, se conseguirá montando los módulos correspondientes que cubran el total del ancho, estando prohibido el uso de plataformas formadas por parte de los módulos y utilizar el resto a modo de soporte de materiales o herramientas.
- Las plataformas de trabajo dispondrán de barandillas perimetrales formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié. En ningún caso las cruces de San Andrés montadas como arriostramiento sustituirán a las barandillas.
- Los componentes del andamio, estarán libres de defectos, desperfectos u oxidaciones que mermen su resistencia.
- No se utilizará por los trabajadores, hasta el momento en el que comprobada su seguridad por el Encargado, este autorice el acceso al mismo.
- Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos del andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre durmientes de madera para reparto de cargas.

b) Andamios de borriquetas:

- Siga las instrucciones dictadas para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la Memoria de seguridad, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con los andamios de borriquetas.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sea solucionada lo antes posible.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el montaje y desmontaje de los andamios sobre borriquetas:

- Las borriquetas serán metálicas tubulares y estarán en buen uso, sin deformaciones.
- Las plataformas cuajadas formadas por tres módulos metálicos antideslizantes, siendo al menos de 60 cm.
- Cuando la altura de caída sea superior a 2 m., se dispondrán barandillas de al menos 90 cm. y dispondrán de pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm, de altura.
- Los andamios se montarán nivelados y arriostrados contra la oscilación con independencia de la altura de la plataforma de trabajo.
- Las plataformas no sobresaldrán de los laterales de las borriquetas para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- La separación entre las borriquetas siempre será la que permitan los anclajes de las plataformas metálicas antideslizantes.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el trabajo sobre los andamios de borriquetas:

- Están prohibidos los andamios formados sobre una borriqueta y otros elementos, como los bidones, palets, sacos, etc.
- Sobre los andamios de borriquetas sólo se apoyará el material estrictamente necesario y repartido sobre la plataforma de trabajo.

- Para evitar el riesgo de caída desde altura, por ubicación de andamios sobre borriquetas en terrazas o balcones, está previsto el uso de las siguientes protecciones a discreción de las necesidades de la ejecución de la obra:

a) Cuelgue en puntos fuertes de seguridad de la estructura, de cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad.
b) Cuelgue de los puntos preparados para ello en el borde de los forjados, de redes tensas de seguridad.

c) Carretón o carretilla de mano

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el uso de carretillas de mano:

- Para cargar la carretilla, flexione ligeramente las piernas, sujete firmemente los mangos y elévese de manera uniforme para que no se desequilibre y vuelque. Mueva la carretilla, empuje y transporte el material.
- Para descargar la carretilla, repita la misma maniobra anterior, pero en sentido inverso.
- Cargue siempre la carretilla de manera uniforme para garantizar su equilibrio.
- Si debe salvar obstáculos o desniveles, debe preparar una pasarela de al meno 60 cm. de ancho, con un ángulo de inclinación lo más suave posible, de lo contrario puede accidentarse por sobreesfuerzo.
- Evite la conducción de las carretillas con objetos que sobresalgan por los lados, es peligroso y puede chocar en el trayecto y accidentarse.
- El camino de circulación debe mantenerse limpio para evitar chocar y volcar el contenido.
- Debe utilizar los siguientes equipos de protección individual: casco de seguridad, guantes, botas de seguridad, ropa de trabajo y chaleco reflectante si transita por lugares en los que están trabajando con máquinas.

d) Contenedor de escombros
Procedimiento de seguridad obligatorio para la descarga y ubicación del contenedor de escombros en obra.

- Controlar los movimientos de descarga para que se realicen según las instrucciones del operario del camión de transporte.
- Subir y bajar del camión solo por los lugares establecidos por el fabricante para este fin.
- No saltar nunca desde la plataforma de transporte al suelo, puede fracturarse algún hueso.
- Suba a la plataforma solamente si es necesario para soltar las mordazas de inmovilización del contenedor.
- Apártese a un lugar seguro y ordene el inicio de la maniobra de descarga. El contenedor quedará depositado sobre el suelo.
- Situarlo en el lugar adecuado para su función, evitando sobreesfuerzos. En este sentido instale un tráctel amarrado por un extremo a un punto fuerte y por el otro al contenedor y muévalo por este procedimiento.
- Cargar el contenedor sin colmo, enrasando la carga, después avisar al camión para su retirada.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorios, para la utilización en obra del contenedor de escombros.

- Cubran el contenedor con una lona contra los vertidos accidentales de la carga.

- Por el sistema explicado de tracción con tráctel, esta vez amarrado al contenedor y a uno de los anclajes de la plataforma de carga del camión, realicen los movimientos necesarios para que el mecanismo de carga pueda izarlo.
- Apártense a un lugar seguro mientras se realiza la carga.
- Para la realización de las maniobras descritas en los dos apartados anteriores, es necesario que utilicen el siguiente listado de equipos de protección individual: casco, gafas contra el polvo, guantes de cuero, botas de seguridad, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos y ropa de trabajo.

e) Cubo de hormigonado de suspensión a gancho de grúa

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio para utilización del cubilote en obra:

- Las órdenes de llenado se darán por el capataz en comunicación directa con el gruísta, para ello se utilizará el medio de comunicación más apropiado: Teléfono inalámbrico, Teléfono móvil o Walkie talkie.
- La salida del cubilote del punto de carga, la ordenará el capataz de hormigonado. Evitará la paralización del cubilote durante el trayecto.
- Para evitar el penduleo de la carga o atrapamiento del trabajador que debe recibir el cubilote de hormigón para su descarga, se le dotará de una cuerda de control, de unos 3 m de longitud.

Procedimiento de seguridad en el lugar a hormigonar:

Para evitar los riesgos por penduleo se ordenará su detención sobre el punto de descarga a una altura de unos 3 m, los mismos que está previsto que tenga de longitud la cuerda de control y ordenará proceder como sigue:

- Controlar el penduleo de carga.
- Aproximar el cubilote al lugar de vertido del hormigón lentamente.
- Cerciorarse de que no existe nada que pueda atrapar a las personas durante la maniobra de descarga del hormigón (el cubilote asciende con la descarga de peso).
- Recordar siempre antes de accionar la palanca de descarga del hormigón, el ascenso rápido que realizará el cubilote cuando pierda peso por la descarga.
- Dirigir el retorno del cubilote al lugar de carga para repetir el proceso.

f) Escaleras de mano.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorio para utilización de escaleras por los trabajadores de la obra:

- Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la Memoria de seguridad, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con las escaleras de mano.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sean solucionadas lo antes posible.
- Está prohibido el uso de escaleras de mano para salvar alturas iguales o superiores a 5 m.
- Las escaleras de mano estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Se instalarán cumpliendo la condición de inclinación, de tal manera que en posición de uso, formarán un ángulo sobre el plano de apoyo entorno a los 75º.
- No se accederá a las escaleras de mano, con pesos a hombro o a mano, cuyo transporte no sea seguro para la estabilidad del trabajador.

- Solo se apoyarán sobre lugares firmes evitando inestabilidades.
- Solo se accederá por las escaleras de mano de uno en uno, estando prohibida la utilización al mismo tiempo por dos o más personas.
- Está prohibido deslizarse sobre ellas apoyado sólo en los largueros. El ascenso y descenso por las escaleras de mano, se efectuará frontalmente, mirando directamente hacia los peldaños.
- Se prohíbe empalmes improvisados de tramos de escalera con el fin de alcanzar mayor altura.
- No improvise escaleras en obra y utilice solo modelos comercializados que cumplan con las siguientes características técnicas:

A. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con madera.

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin grietas, empalmes o nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños de madera estarán ensamblados.
- La madera estará protegida solo mediante barnices transparentes que no oculten defectos.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite más 100 cm, de seguridad.
- Se guardarán a cubierto con el fin de garantizar el buen estado de uso.
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

B. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero.

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Estarán pintadas contra la oxidación.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No tendrán suplementos con uniones soldadas, atornilladas o embridadas.
- El empalme de escaleras metálicas solo se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin y siguiendo las especificaciones del fabricante.
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

C. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con aluminio

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No tendrán suplementos con uniones soldadas, atornilladas o embridadas.
- El empalme de escaleras se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin y siguiendo las especificaciones del fabricante
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

D. De aplicación a las escaleras de tijera en general.

- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado
- Estarán dotadas en su articulación superior, con topes de seguridad de máxima apertura.
- Dispondrán a mitad de su altura, de una cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Se utilizarán siempre abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. No se utilizarán como escaleras de mano de apoyo a elementos verticales.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorios para el transporte de escaleras:

- Procurar no dañarlas durante su transporte por obra.
- Depositarlas con suavidad, no tirarlas o dejarlas caer.
- No utilizarlas para transportar materiales a modo de carretilla.
- Controlar durante el transporte los extremos, para no provocar ningún accidente.
- Sólo se transportará por una sola persona, escaleras simples o de tijeras con un peso máximo de 55 K.
- No se transportarán horizontalmente. Hacerlo siempre con la parte delantera hacia abajo.
- No hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.

g) Eslingas de acero

Las eslingas y bragas de acero, se utilizan en la obra para transportar cargas mediante el gancho de la grúa. Tienen que resistir la carga que deben soportar, por lo que si utiliza eslingas taradas o en mal estado, se corre el riesgo de sobrecargarlas y que se rompan.

- Antes de realizar la carga al gancho de la grúa, solicite la eslinga apropiada al peso a trasladar. Compruebe la carga máxima que admite y consulte si es suficiente para soportar el peso que se ha previsto elevar con el gancho de la grúa.
- Utilice guantes de seguridad para evitar heridas en las manos.
- Sujete el peso que se vaya a transportar, cierre los estribos (o deje que se cierren los pestillos de seguridad de los ganchos de cuelgue).
- Utilice una cuerda de guía segura de cargas, para evitar que la carga oscile durante su transporte.
- Guíe la carga, siguiendo las instrucciones del Encargado.
- Evite que la carga salga de los caminos aéreos, para evitar accidentes eléctricos.
- El ángulo que formen las dos hondillas a la altura de la argolla de cuelgue será igual o inferior a 90º para evitar los riesgos de sobreesfuerzo del sistema de cuelgue, por descomposición desfavorable de fuerzas.

h) Puntales metálicos

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio para el trabajo con puntales metálicos en la obra:

- Comprobar el aplomado correcto de los puntales antes de autorizar proseguir con el resto de los trabajos. Si fuera necesario instalar puntales inclinados, se acuñará el durmiente de tablón, nunca el husillo de nivelación del puntal.
- Realizar el hormigonado uniformemente repartido tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales para lo cual se tendrá en cuenta, los ejes de simetría de los forjados.
- Para evitar sobrecargas, se controlará que los puntales ya en carga, no se aflojan ni tensan y si por cualquier razón, se observa que uno o varios puntales trabajan con exceso de carga, se instalarán a su lado otros que absorban el exceso de carga.
- Para evitar el riesgo catastrófico por deformación del apuntalamiento, se prohíbe usar los puntales extendidos en su altura máxima.
- El desencofrado no se realizará por lanzamiento violento o golpes de puntales u objetos contra los puntales que se pretende desmontar.
- Al desmontar cada puntal, el trabajador controlará la sopanda con el fin de evitar su caída brusca y descontrolada.

- Para evitar el riesgo de caída de objetos durante su transporte a gancho por la grúa, se apilarán sobre una batea emplintada por capas de una sola fila de puntales o de sopandas cruzados perpendicularmente. Se inmovilizarán mediante eslingas a la batea y a continuación se dará la orden de izado a gancho de grúa.

i) Bajante de escombros

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para el montaje de la bajante de escombros.

- El montaje está sujeto a sobreesfuerzos y caídas a distinto nivel, por lo que los trabajadores que lo realicen utilizarán muñequeras y fajas contra los sobreesfuerzos, guantes de cuero, arnés de seguridad y botas de seguridad.
- Colocar los anclajes de la estructura.
- Montar los módulos, insertando cada uno en el siguiente, colocando a su vez las cadenas de cuelgue e inmovilización.
- Con la ayuda de la grúa (maquinillo, garrucha, etc.) elevar hasta la posición requerida la tolva y recibir las cadenas de cuelgue, a los anclajes de la estructura.

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la utilización de la bajante de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura sin alféizar.

- Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
- Instale en el suelo, junto a la boca de vertido, los topes de final de recorrido de los carretones chino.
- Los trabajadores que utilicen la tolva, deben realizar las maniobras de vertido, sujetos con el arnés de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras siguiente:

- Aproximarse con el carretón chino a la tolva.
- Anclar su cinturón de seguridad.
- Aproximar la rueda delantera del carretón hasta el tope final de recorrido.
- Levante el carretón y vierta su contenido.
- Gire el carretón hacia el interior.
- Suelte el cinturón de seguridad.
- Vaya a por la siguiente carga.

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la utilización de la bajante de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura con alféizar.

- Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
- Instalar en el suelo a dos tercios de la altura de alféizar, una rampa rodeada de barandillas de seguridad.
- Los trabajadores que utilicen la tolva, deben realizar las maniobras de vertido, sujetos con el arnés de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras siguiente:

- Aproximarse por la rampa con el carretón chino a la tolva.
- Anclar su cinturón de seguridad.
- Aproximar la rueda delantera del carretón hasta el tope que presenta el trozo de alféizar visible.
- Levante el carretón y vierta su contenido.
- Gire el carretón hacia el interior.
- Descienda por la rampa
- Suelte el cinturón de seguridad.
- Vaya a por la siguiente carga.

7.7 Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria

- La Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de 9 de marzo de 1971, regula las características y condiciones de estos elementos en sus artículos 100 a 124.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Reglamento de Seguridad en las Máquinas, Real Decreto 1595/1986, de 26 de mayo, modificado por el Real Decreto 830/1991 de 24 de mayo.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba la nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Instrucción Técnica Complementaria -MIE-AEM-2- del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS:

- Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de máquinas a utilizar en la obra. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de las Máquinas, en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Las Máquinas a utilizar en obra deberán ser nuevas siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler de maquinaria en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra..
- Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
- Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para la maquinaria, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.
- En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de las Máquinas, su fecha de caducidad.
- El control afectará a toda máquina y se realizará por el empresario responsable de la misma asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.
- En el caso de las grúas torre, se llevará a cabo el control, a partir de las disposiciones establecidas, exigencias y requisitos del R.D. 836/2003 de 27 de junio.

7.8 Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de las instalaciones provisionales

7.8.1 Requisitos de las instalaciones eléctricas

- La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión -Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto- y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.
- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750 V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21.027 ó UNE 21.150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V, según UNE 21.027 ó UNE 21.031, y aptos para servicios móviles.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Su instalación será conforme a lo indicado en ITC-BT-20 e ITC-BT-21. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.
- Los conductores de la instalación se identifican por los colores de su aislamiento, a saber:

Azul claro: Para el conductor neutro.
Amarillo/verde: Para el conductor de tierra y protección.
Marrón/negro/gris: Para los conductores activos o de fase.

- En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobre intensidades (sobrecarga y cortocircuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.
- Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.
- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

a) Medidas de protección contra contactos directos:
Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
b) Medidas de protección contra contactos indirectos:
Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite

convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna ó 60 V en corriente continúa.
Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

7.8.2 Requisitos de los servicios de seguridad, higiene y bienestar

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción
B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.
C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.
D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoniaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, banda elástica para torniquete, guantes esterilizados, jeringuillas desechables, termómetro clínico, apósitos adhesivos, paracetamol, ácido acetil salicílico, tijeras, pinzas.

- Estas instalaciones estarán en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se prevé la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión del servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual del polígono.

7.8.3 Requisitos de los sistemas de prevención contra incendios

Para evitar en obra el posible riesgo de incendio, se cumplirán las siguientes normas de obligado cumplimiento, estando prohibido en la obra:

a) La realización de hogueras no aisladas de su entorno.
b) La realización de soldaduras en lugares en los que existan materiales inflamables.
c) La utilización de calentadores (hornillos de gas), fuera del lugar indicado para su utilización.
d) Tirar colillas y/o cerillas encendidas.

La existencia de extintores de incendio en la obra es obligatoria, como medida de prevención frente a el riesgo de incendio.

En cualquier caso se deberán seguir las prescripciones marcadas en el Anexo I de este Pliego de condiciones particulares: Plan Emergencia de la Obra.

Condiciones de los extintores de incendio de la obra:

Los extintores serán para los fuegos de las Clases "A", "B", "C" y los de CO2 especiales para fuegos eléctricos.

A) Lugares de la obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Servicios de higiene y bienestar (vestuario).
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Almacenes de material.
- En todos los talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio (papel y cartón).

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras, oxicorte y aquellos otros que pueden originar incendios.

B) Mantenimiento de los extintores de incendios

- Los extintores serán revisados, retimbrados y mantenidos conforme las especificaciones del fabricante. Se deberá concertar con una empresa acreditada para realizar estos mantenimientos y revisiones.

C) Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

- Se instalarán colgados o sobre carro, según las necesidades previstas.
- En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor se instalará una señal normalizada
- con la oportuna pictografía y la palabra "EXTINTOR".
- Al lado de cada extintor, existirá un rótulo, que mostrará las Normas para utilización del extintor:

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EXTINTOR DE INCENDIOS

- En caso de incendio, descuelgue el extintor.
- Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.
- Colóquese en la misma dirección que el viento, evitando que las llamas o el humo vayan hacia usted.
- Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.
- Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al 112 lo más rápidamente que pueda, informando sobre la magnitud y gravedad de los hechos.

7.9 Índices de control

En esta obra se llevarán los índices siguientes:

Índice de incidencia

Definición: número de trabajadores con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

$$\text{Cálculo I.I.} = \frac{\text{Nº de accidentes con baja}}{\text{Nº de trabajadores}} \times 100$$

Índice de frecuencia

Definición: número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.F.} = \frac{\text{Nº de accidentes con baja}}{\text{Nº de horas trabajadas}} \times 1000000$$

Índice de gravedad

Definición: número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.G.} = \frac{\text{Nº de jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{Nº de horas trabajadas}} \times 1000$$

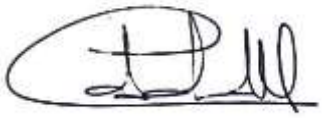
Duración media de incapacidad

Definición: número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Cálculo D.M.I.} = \frac{\text{Nº de jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{Nº de accidentes con baja}}$$

Estadísticas:

a) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
b) Los partes de accidentes, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.
c) Los índices de control se llevarán en un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.



Fdo. **CRISTINA COBALEA MEDINA**
Dirección Técnica
Ingeniero Técnico Industrial
Málaga, septiembre de 2.021

PLAN ACTUACIÓN COVID-19

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD E21-0084 MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL DE LOS FAROS, BALIZAS Y BOYAS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Autor: D. Cristina Cobalea Medina

Ingeniera Industrial – Nº Colegiado: 980

prl@cemosa.es

1 Descripción del anexo

Se presenta este anexo al Estudio de Seguridad y Salud de la obra para actualizar las pautas a cumplir del Protocolo de Actuación frente al Coronavirus.

De acuerdo con esto, identificados uno o más riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, se procederá, para aquellos que no hayan podido evitarse, a evaluar los mismos determinando la naturaleza, el grado y duración de la exposición de los trabajadores.

a) La naturaleza de los agentes biológicos a los que estén o puedan estar expuestos los trabajadores y el grupo a que pertenecen, de acuerdo con la tabla y criterios de clasificación. Si un agente no consta en la tabla, el empresario, previa consulta a los representantes de los trabajadores, deberá estimar su riesgo de infección teniendo en cuenta las definiciones previstas en el primer apartado del artículo 3 del Real Decreto 664/1997, a efectos de asimilarlo provisionalmente a los incluidos en uno de los cuatro grupos previstos en el mismo. En caso de duda entre dos grupos deberá considerarse en el de peligrosidad superior.

b) Las recomendaciones de las autoridades sanitarias sobre la conveniencia de controlar el agente biológico a fin de proteger la salud de los trabajadores que estén o puedan estar expuestos a dicho agente debido a su trabajo.

c) La información sobre las enfermedades susceptibles de ser contraídas por los trabajadores como resultado de su actividad profesional.

d) Los efectos potenciales, tanto alérgicos como tóxicos, que puedan derivarse de la actividad profesional de los trabajadores.

e) El conocimiento de una enfermedad que se haya detectado en un trabajador y que esté directamente ligada a su trabajo.

f) El riesgo adicional para aquellos trabajadores especialmente sensibles en función de sus características personales o estado biológico conocido, debido a circunstancias tales como patologías previas, medicación, trastornos inmunitarios, embarazo o lactancia.

g) El presente anexo se realiza en base al conocimiento científico actual en relación con el agente biológico en cuestión (SARS-CoV-2) y las medidas de protección y prevención publicadas por el ministerio de sanidad. Estas recomendaciones están en continuo cambio y actualización por lo que, más allá de lo establecido en el presente informe, si éste se consulta en fecha posterior a su elaboración, se deberá contrastar con las recomendaciones actualizadas que haya publicado el ministerio de sanidad.

2 Ámbito de Aplicación

Este anexo es de aplicación a trabajadores y trabajadoras, a las subcontratas y a todas aquellas empresas que accedan a la obra. Todo ello, sin perjuicio de que, en caso de ser necesario, individualice y adapte el Protocolo a la realidad de la obra, dado que algunas medidas (como las del mantenimiento de las distancias de seguridad) dependen fundamentalmente de las características de los espacios de trabajo, de la planificación de tareas que tengan en ese momento o de los medios con que cuente el centro.

3 Medidas preventivas sanitarias a aplicar en la obra

A continuación, se proponen medidas encaminadas a disminuir el nivel de riesgo existente junto a medidas generales de protección.
Todas estas recomendaciones incluidas están en continua revisión por parte de los diferentes Organismos Oficiales (OMS, Ministerio de Sanidad, etc.).

Medidas generales de prevención:

- Se establecerá la jornada de trabajo continuada al objeto de reducir el tiempo de exposición de los trabajadores y trabajadoras en la obra de construcción, hasta nueva orden.
- Se recuerda el deber de coordinación de las empresas para garantizar la protección de todos los trabajadores y trabajadoras. Se intentará minimizar al máximo la concurrencia de diversos gremios favoreciendo el trabajo individualizado, siempre que las medidas de seguridad y salud lo permitan.
- Se instalarán paneles informativos en varios puntos de la obra con las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al coronavirus (Anexos).
- Se dispondrá de una zona dotada de agua, jabón y papel para secado de manos para lavarse las manos y/o solución hidroalcohólica para su desinfección (siempre que pueda disponerse de la misma). Así mismo, contarán con contenedores para los desechos, que estarán también disponibles como refuerzo en determinadas zonas de la obra para evitar desplazamientos largos hasta los servicios higiénicos.
- Se incrementará la frecuencia de limpieza y desinfección de las instalaciones de oficinas, aseos, vestuarios, salas de reunión y todas aquellas en las que los trabajadores y trabajadoras no lleven los preceptivos guantes, como mínimo una vez al día. La limpieza se realizará también sobre las herramientas de trabajo manuales que sean de uso compartido.
- Se dispondrá de un registro diario en el que se anotará el nombre, el DNI, la empresa y la fecha de entrada de las personas que accedan a la misma, incluido el control de las visitas (personas que accedan puntualmente: proveedores, dirección facultativa, propiedad, comerciales, etc.).
- Cuando se tenga conocimiento de que en el centro de trabajo un trabajador o trabajadora convive o ha convivido con una persona que ha contraído la infección por coronavirus o que esté aislada preventivamente, desarrolla síntomas respiratorios propios de esta enfermedad (tos o sensación de falta de aire) o tiene fiebre (más de 38 grados), se procederá a su aislamiento y se suspenderá la actividad del tajo afectado aplicando las recomendaciones y requerimientos de la autoridad sanitaria y el servicio de prevención de la empresa.
- Si es posible, se dispondrá de un termómetro a disposición de los trabajadores.
- La distancia de seguridad que deberá mantenerse de separación entre trabajadores y trabajadoras será como mínimo de dos metros en la realización de reuniones o en las tareas de trabajo, pudiendo reducirse hasta 1 metro en situaciones puntuales, en función de las características de los espacios de trabajo, planificación de las tareas y medios con los que se cuente.
- Establecer una planificación de los trabajos de manera que estas medidas sean efectivas.
- Para minimizar los contactos, en el tiempo de comida de los trabajadores se deberán hacer turnos (los necesarios para mantener la distancia mínima)

Medidas de higiene personal:

- Realizar una higiene de manos frecuente (lavado con agua y jabón o soluciones alcohólicas).
- Evitar el contacto estrecho y mantener una distancia de más de dos metros con las personas, especialmente con aquellas con síntomas catarrales (moqueo, congestión nasal o conjuntival, tos seca o productiva, lagrimeo, aspecto febril).
- Cubrirse la boca y la nariz con pañuelos desechables al toser o estornudar y lavarse las manos inmediatamente.
- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca, ya que las manos facilitan su transmisión.

- Siempre que sea posible, se debe establecer un sistema de trabajo en turnos, con rotación de empleados para minimizar riesgos sin que varíe la atención y servicio a los clientes.
- Lavado y desinfección diaria de la ropa de trabajos. Las prendas textiles deben lavarse de forma mecánica en ciclo de lavado a 60/90 ºC.

Medidas organizativas:

- Los trabajadores antes de acudir a su turno, comprobaran la ausencia de sintomatología (comprobaran la temperatura la cual debe de ser inferior a 37º, no tos, no problemas respiratorios, etc.). En caso de presentar síntomas el trabajador debe abstenerse de acudir a la empresa y seguir las recomendaciones estipuladas.
- En el uso de los aseos se evitará las aglomeraciones. Respetar siempre la distancia de seguridad recomendada (2 m).
- Disposición de pañuelos desechables y soluciones/toallitas alcohólicas.
- Las reuniones estarán suspendidas, salvo las imprescindibles que se intentarán realizar mediante videoconferencia.
- Al finalizar el turno de trabajo, todos los trabajadores deberán de limpiar y desinfectar los elementos de su puesto.
- Uso de los equipos de protección individual facilitados por la empresa, como los guantes de nitrilo Uso de guantes de un solo uso (UNE-EN ISO 374.5:2016). Se hará uso de mascarillas de protección FFP2 (UNE-EN 149:2001), en el caso de no poder mantener las distancias de seguridad de 2 metros.
- Evitar el contacto cercano con toda persona que presente síntomas de enfermedades respiratorias como toser y estornudar.
- Utilizar equipos de trabajo (maquinas, herramientas, medios auxiliares, etc.) asignados, si se usan herramientas comunes o se prestan, deben ser desinfectadas previamente con papel y soluciones desinfectantes y/o con toallitas desinfectantes. Evitar el préstamo de herramientas en medida de lo posible. En el caso de no poder desinfectar las herramientas o equipos de trabajo, hacer uso de guantes de nitrilo para manipular aquellos equipos que sean utilizados simultáneamente por varios trabajadores.
- Los vehículos tipo sólo estarán ocupados por el conductor. Si resulta imprescindible que en un vehículo circulen dos personas, las mismas se colocarán lo más apartadas posible, colocándose en diagonal, de tal manera que se asegure la distancia mínima de seguridad.
- Una vez finalizada la jornada laboral, los vehículos de empresa, deberán limpiarse, con especial énfasis en los mandos, las superficies y los cristales.
- Extremar los cuidados a la hora de retirarse los equipos de protección individual, al objeto de no contaminarse, lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón después de retirarse los mismos, desechando los guantes de nitrilo, en contenedores específicos.
- Cuando se acceda a las oficinas de la empresa para recogida de material, se atenderá a las medidas de prevención expuestas anteriormente.

Medidas generales de protección:

De manera general y de aplicación a todo el personal, se tomarán las siguientes medidas:

- Se informará a todo el personal sobre el virus, sus vías de transmisión y las medidas de prevención individuales a tomar, haciendo especial hincapié en las medidas higiénicas.
- Se reforzará la limpieza de las instalaciones, con especial atención a las superficies que puedan ser susceptibles de favorecer la transmisión, teniendo en cuenta también el número de personas que pueden tocar esas superficies. Como relación no exhaustiva podemos tener en cuenta las mesas, bancos de trabajo, teléfonos, interruptores, tornos de fichaje, servicios, salas de reuniones, zonas de comedor o descanso, etc.
- Es imprescindible reforzar las medidas de higiene personal en todos los tajos.
- La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección.

4 Medidas preventivas sanitarias que deberán adoptar los trabajadores y trabajadoras

- Si convive o ha convivido con una persona que ha contraído la infección por coronavirus, si desarrolla síntomas respiratorios propios de esta enfermedad (tos o sensación de falta de aire) o si tiene fiebre (más de 38 grados) deberá llamar por teléfono a su responsable directo y comunicárselo.
- Deberá cumplir con las recomendaciones preventivas instauradas en la empresa.
- Deberá mantener la distancia de seguridad de dos metros con el resto de trabajadores o trabajadoras de la obra durante la realización de las tareas, en salas de reuniones, vestuarios y aseos.
- Deberá lavarse las manos con frecuencia en las zonas habilitadas a tal fin.
- Extremará las condiciones de limpieza de las herramientas y la maquinaria, sobre todo si las utilizan varias personas. En las casetas de obra se aconseja no compartir objetos (utensilios de oficina).
- No deberá compartir cubiertos, vasos, botellas o bebidas con compañeros. Es recomendables no comer en comedores de obra.
- Utilizará los guantes de los que le haga entrega la empresa. La utilización de la mascarilla es obligatoria.
- Deberá seguir las instrucciones de utilización de los equipos de protección individual (EPI) que se le entreguen y no compartirlos con ningún compañero.
- No deberá tocarse la cara (especialmente los ojos, la boca y la nariz) aunque lleve los guantes puestos.

5 Medidas preventivas sanitarias en los desplazamientos

- Los trabajadores y trabajadoras deben acudir de forma individual a la obra.
- Para el resto de desplazamientos existe la posibilidad de que haya dos personas en la cabina del vehículo de transporte de mercancías cuando sea necesario por razón del tipo de transporte que se deba realizar, cumpliendo con todas las medidas e instrucciones de protección indicadas por el Ministerio de Sanidad.
- El transporte en vehículos de hasta nueve plazas, incluido el conductor, podrá ir como máximo una persona por cada fila de asientos, manteniéndose la mayor distancia posible entre los ocupantes.

6 Trabajadores especialmente sensible

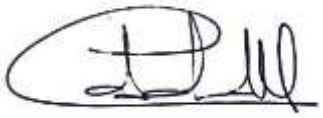
Se define como persona vulnerable a los riesgos de padecer la enfermedad causada por el nuevo coronavirus – SARS-Cov-2, a aquellas que, en función de sus características personales o estado biológico conocido, pueden sufrir las consecuencias de la enfermedad con una mayor severidad que el resto de la población o padecer determinadas complicaciones en su evolución.

En los procedimientos de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus del Ministerio de Sanidad, los principales grupos vulnerables son:

- Mayores de 60 años
- Hipertensión arterial
- Diabetes
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Cáncer

- Inmunodeficiencias
- Embarazo (por el principio de precaución), aunque hay que tener presente que según el documento técnico del Ministerio de Sanidad "Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19", no se considera el embarazo como causa de vulnerabilidad por sí mismo.

Esta situación no debe asimilarse a la de Trabajador Especialmente Sensible, puesto que la enfermedad causada por el coronavirus -COVID-19- no es un riesgo laboral para estos trabajadores. Se trata de un riesgo común a toda la población, que solamente puede minimizarse con el aislamiento domiciliario, por ello, para este colectivo se deberá valorar de manera prioritaria el teletrabajo.



Fdo. **CRISTINA COBALEA MEDINA**
Dirección Técnica
Ingeniero Técnico Industrial
Málaga, Septiembre de 2.021