



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

**“MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL
PUERTO DE PALMA”**

AÑO 2023

E23-0064



E23-0064

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

**“MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE
PALMA”**

ÍNDICE

1. OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO
2. ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL SERVICIO
 - 2.1 ACTUACIONES Y/O ALCANCE
 - 2.1.1 INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO
 - 2.2 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS
 - 2.2.1 INICIO DEL SERVICIO
 - 2.2.2 DESARROLLO DEL SERVICIO
 - 2.2.3 FINALIZACIÓN 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 Y ABONO
4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
 - 4.1 CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA
 - 4.2 UTILIZACIÓN DE MATERIALES



- 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 I: VALORACIÓN

ANEJO II: LISTADO DE EQUIPOS

ANEJO III: GAMAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO

ANEJO IV: PLANOS



REF. E23-0064

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE:

“MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA”

Objeto del contrato:

Trabajos de mantenimiento instalaciones térmicas

Justificación:

La Autoridad Portuaria de Baleares (en lo sucesivo APB) dispone de instalaciones de climatización, ventilación y de energía solar en los edificios del Puerto de Palma para asegurar las condiciones de confort de usuarios y trabajadores y reducir el consumo energético. Además, el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios obliga al titular de los equipos a suscribir un contrato de mantenimiento para aquellas instalaciones de una potencia superior a 70 kW.

Con el objetivo de garantizar un funcionamiento y estado de conservación óptimo y, además, minimizar los consumos energéticos y el impacto ambiental (emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, directas e indirectas) de todos los equipos, con independencia de su potencia, es necesario realizar un adecuado mantenimiento y una vigilancia permanente de las instalaciones y de los equipos instalados. Además, se podrán reponer aquellos que estén obsoletos y hayan llegado al fin de su vida útil.

Por instalaciones térmicas se entienden las instalaciones de climatización, ventilación y captadores de energía solar.

Por todo ello, la APB, en calidad de titular de dichos equipos, procede a la licitación del servicio de “MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA”.



1. OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas que regirán en el **contrato integral** de “**MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA**” de manera que con su cumplimiento se garantice que los equipos se encuentren permanentemente en perfecto estado de funcionamiento y de acuerdo con la normativa vigente.

Se trata de un contrato de **servicio integral**, siendo el adjudicatario el responsable de un perfecto funcionamiento de todos los equipos para poder dar un buen servicio.

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 algunas de estas condiciones en su oferta.



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 servicio** de todos y cada uno de los elementos, equipos e instalaciones que conforma la instalación de cara a minimizar las averías y asegurar su correcto funcionamiento.

Se trata de un contrato de **mantenimiento integral**, siendo el adjudicatario el responsable de un perfecto funcionamiento de todas las instalaciones para poder darse un buen servicio.

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

- **Mantenimiento preventivo**

Se entiende como mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento de las instalaciones de manera constante, con el mejor rendimiento energético posible, conservando permanentemente la seguridad de las personas, del edificio y la defensa del medio ambiente. **Este mantenimiento incluye el mantenimiento normativo**, que es el que establece la normativa de aplicación.

- **Mantenimiento correctivo**

Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de deficiencias y averías aparecidas en cualquier elemento, equipo o instalación para restablecer el servicio y recuperar la plena disponibilidad, ya sean derivadas de las acciones de mantenimiento preventivo y normativo como de peticiones y avisos efectuados por el Responsable del Contrato o las personas designadas. Sólo se tendrán en cuenta en esta partida los costes relativos al suministro de materiales (repuestos o equipos que superen la franquicia), quedando incluidos dentro de los trabajos de mantenimiento preventivo el resto de costes (coste de la mano de obra, maquinaria y medios auxiliares, gestión de las mismas, etc.).

Los equipos y activos que se adquieran a través de una rama documental diferente a este expediente podrán incorporarse al contrato y serán objeto del mismo mantenimiento que el resto, salvo en lo relativo al mantenimiento correctivo mientras estén cubiertas por la garantía. El contratista, no obstante, realizará las gestiones oportunas de las averías para que queden solucionadas lo antes posible. En caso necesario, a criterio del Responsable del Contrato, podrá realizar los correctivos sobre estas instalaciones, sin perjuicio de que la APB reclame posteriormente contra la garantía al contratista que realizó las obras (en este caso el mantenimiento correctivo sí incluiría costes de medios humanos, materiales y medios auxiliares).

2.1.1 INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO

Los servicios de mantenimiento objeto del presente pliego engloban las infraestructuras e instalaciones térmicas (climatización, ventilación y solar térmica) que, de manera resumida, se encuentran en los siguientes emplazamientos:

- Controles de accesos de:
 - o Muelles Comerciales
 - Control policía portuaria
 - Control Guardia Civil
 - Control Celador
 - Almacén de Muelles Comerciales



- Muelles de Poniente
 - Control policía portuaria
 - Control Guardia Civil (2 controles)
- Dique del Oeste
 - Control policía portuaria
 - Control Guardia Civil
- Edificio arranque Dique del Oeste
- Edificio de prestación de servicios.
- Talleres APB
- Lonja.
- Gimnasio (Edificio Moll Vell 17)
- Estación Marítima nº 1 (en adelante EM1)
- Estación Marítima nº 2 (en adelante EM2)
- Estación Marítima nº 3 (en adelante EM3)
- Estación Marítima nº 4 (en adelante EM4)
- Estación Marítima nº 5 (en adelante EM5)
- Estación Marítima nº 6 (en adelante EM6).
- Edificio de la Sede Institucional de la APB.
- Faro de Portopí.

Están previstas obras de modificación de las instalaciones de climatización que afectarán al inventario de las infraestructuras e instalaciones térmicas de los siguientes emplazamientos:

- EM1, EM4. Duración aproximada de las obras de 6 meses, prevista a lo largo del 2024.

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 Estado de las instalaciones. Informe inicial

La empresa adjudicataria recibirá las instalaciones en su estado real al comienzo de la actividad del servicio sin que pueda aducir ningún inconveniente o reparo por ello.



Durante los **dos primeros meses** desde el inicio de los trabajos, el adjudicatario realizará un informe donde se certifique la idoneidad de todas las instalaciones y se identifiquen las deficiencias (equipos y máquinas que no presten un servicio adecuado o estén inoperativas). Estas deficiencias, si las hubiera, serán comunicadas al anterior adjudicatario para que las subsane durante el tercer mes. A partir de esa fecha, será el nuevo adjudicatario quien tendrá que resolver cualquier incidencia.

En el informe inicial se relacionarán y detallarán las posibles mejoras y sustituciones de equipos actuales de cara a mejorar las prestaciones de la instalación debido a su antigüedad o características. Cada una de ellas se deberá acompañar por una estimación económica desglosada, como mínimo, en mano de obra, materiales y medios auxiliares.

Los equipos que estén provisionalmente fuera de servicio o no operativos también formarán parte del contrato y el licitador deberán tenerlos en cuenta a la hora de realizar la propuesta técnica puesto que deberán ser objeto del mantenimiento preventivo/correctivo que corresponda para garantizar que funcionan correctamente cuando vuelvan a entrar en servicio. Dichos equipos también deberán tenerse en consideración, a los efectos oportunos, en la elaboración del informe inicial, en el inventariado detallado de equipos y en su etiquetado.

Se deberá redactar un informe inicial para cada emplazamiento indicado en el apartado 2.1.1. En el supuesto caso que durante la realización del informe no se pueda acceder a alguna dependencia en la que se encuentra ubicado un equipo, no se pueda localizar o sea inaccesible por altura en ese momento, deberá reflejarse dicho inconveniente en el primer informe inicial. Posteriormente, una vez se haya podido recopilar la información y el estado del equipo, se actualizarán los informes iniciales que correspondan las veces necesarias.

La entrega de este informe inicial y sus posibles actualizaciones fuera del plazo exigido (tercer mes) implicará que sea el nuevo adjudicatario el que se haga cargo de las deficiencias detectadas, si las hubiere.

Lo no reflejado en este informe y que corresponda a las instalaciones objeto de este Pliego, será aceptado tácitamente por el adjudicatario como correcto, pudiendo ser exigida por el Responsable del Contrato la posterior corrección de defectos y anomalías no recogidas en este informe.

2.2.1.2 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 estadio 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.

2.2.1.3 Gestión del inventario y planos

Para la elaboración de estos documentos, la APB facilitará al contratista toda la información y planos que se dispongan.



El contratista tendrá que elaborar (o actualizar el existente) un inventario detallado de los elementos que conforman la infraestructura objeto de este contrato. Durante **los dos primeros meses** de vigencia del contrato, el contratista rellenará la **tabla de carga de datos de GMAO que facilitará la APB** para los equipos y elementos que conforman la infraestructura. Dicha información, previa revisión del Responsable del Contrato o de quien delegue, pasará a formar parte del inventario de activos de la APB y será sobre estos activos sobre los que habrá que aplicar las gamas de mantenimiento propuestas por el contratista.

La tabla de carga de datos contendrá campos que deberá rellenar el contratista relativos a:

- Ubicación
- Tipología de equipo: enfriadora, bomba de calor, expansión directa, recuperador, etc. en base al catálogo de activos de la APB.
- Equipo: Marca, modelo, número de serie, año de fabricación, características, etc.

El inventario se complementará con fotografías del equipo.

La empresa contratista deberá actualizar los planos existentes para adecuarlos a la realidad de la instalación actual. Sobre los planos en planta de los emplazamientos, se deberán ubicar de forma precisa todos los equipos que se hayan inventariado junto con su codificación. Además, se deberán indicar por donde discurren las conexiones frigoríficas para los equipos de expansión directa partidos y VRV.

Tanto el inventario como los planos una vez realizada la primera actualización, se tendrán que seguir actualizando y completando debido a correcciones y ampliaciones a lo largo de la duración del contrato por parte de la empresa adjudicataria.

Toda la información anterior deberá estar estructurada, actualizada y siempre accesible al personal de la APB en el momento que lo requiera.

2.2.1.4 Etiquetado de elementos

El contratista deberá proceder **obligatoriamente**, durante **el primer mes** del servicio, a la actualización del etiquetado de todos los elementos que constituyen la infraestructura. Las etiquetas de identificación deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Deberá cuidarse que las etiquetas se coloquen de modo que se acceda a ellas, se lean y se modifiquen con facilidad, si es necesario.
- Las etiquetas deberán ser resistentes y la identificación deberá permanecer legible toda la vida útil prevista del elemento. **No podrán estar escritas a mano.**
- Las etiquetas no deberán verse afectadas por humedad ni manchas cuando se manipulen.
- Las etiquetas empleadas en el exterior u otros entornos agresivos deberán diseñarse para resistir los rigores de dicho entorno.

El etiquetado se hará siguiendo la codificación establecida por el GMAO que va a implantar la APB. Cada código será único para cada elemento que conforma la infraestructura.

El sistema de rotulación será el indicado por el Responsable de los Trabajos o persona que delegue.

La empresa adjudicataria se compromete a seguir actualizando las etiquetas de los activos en función de los cambios que pueda haber a lo largo de la duración del contrato, además de reponerlas en el caso de que ya no sean legibles.

Cualquier referencia a un elemento de la instalación que se haga en la documentación (informes, Peticiones de Servicio, etc.) se hará siguiendo dicha codificación, no admitiéndose cualquier otro método de identificación.



2.2.1.5 Cuadros de planificación

Durante el **primer mes** de servicio, el contratista tendrá que elaborar los cuadros de planificación con la programación anual de las actuaciones programadas de acuerdo con la propuesta técnica que realice el licitador y cumpliendo con los mínimos fijados 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 puesto que el GMAO 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 atenderán a las recomendaciones de los fabricantes y, como a instancia superior, a las recomendaciones o normas emitidas por los organismos oficiales competentes, así como a la legislación vigente.

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

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

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

Lo no reflejado en estos informes y que corresponda a las infraestructuras objeto de este Pliego, será aceptado tácitamente por 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 Horarios de prestación del servicio

Los trabajos descritos en este documento se llevarán a cabo durante el horario laboral que comprende la franja de lunes a viernes, de las 07:00 a las 15:00 horas (40 horas semanales), excepto sábados, domingos y festivos.

2.2.2.3 Mantenimiento preventivo

Consiste en el conjunto de acciones periódicas regladas de revisión, inspección, ajuste, 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. **Las gamas que aparecen en el Anejo deben considerarse como actuaciones mínimas a realizar.**

Estas acciones programadas están destinadas a conservar y garantizar el buen funcionamiento de la infraestructura y reducir en lo posible las averías. En este sentido el adjudicatario realizará cuantas pruebas, revisiones e inspecciones sean precisas, preceptivas o no por norma, a fin de evitar cualquier fallo o incidencia durante la vida útil de todos los elementos, equipos e instalaciones.

Cada equipo dispondrá de un adhesivo en el que figure la fecha de la última revisión realizada.



Este mantenimiento incluye el mantenimiento normativo, que es el que establece la reglamentación de aplicación, tanto a nivel estatal, autonómico o local, y de acuerdo a los procedimientos y frecuencias previstas en dicha reglamentación. Quedan comprendidas, por lo tanto, en el alcance del mantenimiento preventivo las operaciones prescritas por los reglamentos y disposiciones legales de aplicación, tanto los vigentes en el momento que entre en vigor el contrato como los que se promulguen durante su periodo de validez.

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 adecuado estado de las instalaciones a fin de garantizar el funcionamiento óptimo.
- Mantener actualizada y en perfecto estado el **etiquetado de todos los elementos**.
- Respetar en la ejecución de los trabajos, la defensa del medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.
- **Limpieza y orden de los recintos** manteniéndose y mejorándose la organización ya existente.
- Conseguir una disminución en los gastos de reparación, reducción de la pérdida de valor de los equipos, así como el ahorro derivado de la correcta utilización de las instalaciones.

Consideraciones relativas al mantenimiento preventivo:

1. A modo general, 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. En algunos casos, el técnico mantenedor deberá realizar lecturas directas sobre diversos parámetros de los equipos o cálculos para determinar variables de operación, los cuales deben anotarse en la inspección correspondiente, de lo contrario, la PDS no podrá considerarse como “realizada”.
4. 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.
5. Los trabajos se abonarán con cargo a la partida correspondiente del presupuesto. Dichas partidas incluyen todos los costes (medios auxiliares, gestión de residuos, seguridad y salud, desplazamientos, etc.) que debe hacer frente el contratista. La APB no asumirá ningún coste adicional.

2.2.2.4 Mantenimiento correctivo

Se considera mantenimiento correctivo a la reparación de deficiencias y averías aparecidas en cualquier elemento, equipo o instalación para restablecer el servicio y recuperar la plena disponibilidad, ya sean derivadas de las acciones de mantenimiento preventivo como de averías avisadas por el Responsable del Contrato (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución), con excepción de los casos de posible mal uso y los actos de vandalismo o sabotaje.

El adjudicatario resolverá cualquier incidencia o fallo de cualquier elemento, equipo o instalación, reponiendo las piezas, elementos o sistemas que se precisen para volver al nivel óptimo de funcionamiento. También se resolverán **las averías producidas por actos de vandalismo, catástrofe o uso indebido**.



No obstante, el contratista estará obligado al conocimiento y seguimiento de las eventuales averías que pudieran surgir hasta su completa reparación.

El mantenimiento correctivo se realizará en el lugar donde se encuentre ubicado el equipo / instalación averiado. 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.

El mantenimiento correctivo (tanto el que se realiza “in situ” como el que no) se abonará con cargo a la unidad de obra correspondiente, tal y como se puede comprobar en el ANEJO I: VALORACIÓN. Todas las actuaciones correctivas deberán tener asociadas una PDS para poder ser certificadas.

Procedimiento de resolución de incidencias

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

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

Consideraciones relativas al mantenimiento correctivo:

1. 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 a petición del responsable del contrato (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución).
2. Para evitar desplazamientos innecesarios para las pequeñas reparaciones la empresa contratista deberá ir provisto de todos los materiales que pudiese necesitar para solucionar pequeñas averías o desperfectos en el momento de la visita.
3. TODAS las actuaciones de mantenimiento correctivo tendrán PDS asociada, tanto si tienen coste para la APB como si no.
4. 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.
5. 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.
6. Todas las PDS de mantenimiento correctivo asignadas en GMAO deberán pasar a estado “realizada” obligatoriamente dentro del mes en curso que se pretenda certificar el trabajo. Es decir, si un trabajo asociado a una PDS se tiene que certificar dentro del mes de marzo por ejemplo, la PDS deberá pasar a estado “realizada” como muy tarde día 31 de marzo.



2.2.2.5 Valoración de coste de actuaciones de mantenimiento correctivo

Para la valoración de las actuaciones de mantenimiento correctivo se considerará **incluido el coste del material de la incidencia o fallo que no supere los 500,00 € o la franquicia que el licitador oferte**. El coste de la mano de obra para el mantenimiento correctivo se ha incluido en las distintas partidas del mantenimiento preventivo (coste de la mano de obra, maquinaria y medios auxiliares, cánones, tasas, etc.). La APB no asumirá ningún coste derivado de mantenimiento correctivo cuyo material sea inferior al valor de la franquicia ofertado.

Para el resto de casos (materiales que superan la franquicia, actos de vandalismo, catástrofe o uso indebido) se utilizará la partida alzada de mantenimiento correctivo prevista en el presupuesto debido a que:

1. No es posible prever a priori todas las averías que se pueden producir durante el servicio y, por lo tanto, asignar un precio unitario a cada una de ellas.
2. El importe de dicha partida se ha estimado en base a los históricos de actuaciones de mantenimiento correctivo realizadas en los últimos años.

Para los casos de mantenimiento correctivo en los que el **precio del material supere el límite de la franquicia** ofertada se abonará con cargo a la partida alzada de mantenimiento correctivo. El adjudicatario deberá presentar una valoración económica para la subsanación de la avería que deberá ser aprobada por el Responsable del Contrato. No se abonará coste alguno para la mano de obra. La valoración económica, con carácter general, deberá estar desglosada en:

- **Coste del material.** Se tomará el PVP sin IVA según catálogo oficial u oferta del suministrador de dicho material, (se aportará documentación justificativa) y restándole el valor de franquicia ofertada por el licitador. A dicho valor se le aplicará coeficiente de adjudicación resultante (cociente entre el importe ofertado y el de licitación) por lo que el importe en material podrá incrementarse lo justo para compensar dicha reducción.

Para los casos de mantenimiento correctivo **derivados de actos de vandalismo, catástrofe o uso indebido** se abonará con cargo a la partida alzada de mantenimiento correctivo. El adjudicatario deberá presentar una valoración económica para la subsanación de la avería que deberá ser aprobada por el Responsable del Contrato que deberá estar desglosada en:

- **Coste del material.** Se tomará el PVP sin IVA según catálogo oficial u oferta del suministrador de dicho material, (se aportará documentación justificativa). A dicho valor se le aplicará coeficiente de adjudicación resultante (cociente entre el importe ofertado y el de licitación) por lo que el importe en material podrá incrementarse lo justo para compensar dicha reducción.
- **Coste de mano de obra.** Se tomarán los precios horas de los diferentes perfiles según se recoge en el apartado “Valoración” de este pliego. A dicho coste se le aplicará el coeficiente de adjudicación resultante (cociente entre el importe ofertado y el de licitación). El coste resultante no podrá ser, en ningún caso, inferior al establecido en el convenio laboral vigente.

2.2.2.6 Tiempo de respuesta

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

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

En el supuesto que dicha actuación no la realizará la empresa adjudicataria y fuera preciso que la realizara el personal de conservación o en su defecto una empresa externa, además de aplicársele a la empresa adjudicataria las penalizaciones correspondientes, se le incluirá los costes de dichos trabajos. La primera vez se les aplicará el coste simple, la segunda



vez el doble del coste y así sucesivamente, independientemente de las penalizaciones a aplicar y si por reiteración fuera aplicable la rescisión o no del contrato.

2.2.2.7 Tiempo de reparación

El tiempo de reparación es el tiempo que transcurre entre que el técnico de la empresa contratista se persona en el lugar de la incidencia y el equipo vuelve a estar operativo.

El tiempo máximo de reparación será de **CINCO (5) días** para cualquier tipo de avería, estableciendo UN (1) día como tiempo mínimo de reparación, es decir, si se certifica que el equipo vuelve a estar operativo el mismo día en el que se detecta la avería.

En caso de superar el tiempo de reparación exigido, el adjudicatario aceptará las penalizaciones que más adelante se exponen.

El tiempo de reparación se suspenderá en casos en los que el material supere la franquicia ofertada y durante el periodo de suministro de dicho material. Para ello será necesaria la notificación expresa del fabricante, aportándose justificantes y compromisos de entrega que deberán ser aceptados por el Responsable del Contrato.

2.2.2.8 Inspecciones periódicas

El adjudicatario estará obligado a estar presente en las revisiones periódicas obligatorias que por normativa hayan de realizarse por OCA y las correspondientes administraciones. En este caso:

- Inspección periódica de eficiencia energética.
- Inspección de la instalación térmica completa. La cual deberá realizarse obligatoriamente, como mínimo, una vez en toda la duración del contrato

Asimismo, los costes de dichas revisiones se abonarán a cargo de la partida correspondiente y se llevará a cabo por el organismo de control elegido por el Responsable del Contrato entre un grupo de tres (como mínimo) propuestos por el adjudicatario. El contratista deberá subsanar las deficiencias detectadas en la inspección en los mismos términos que rige el mantenimiento correctivo hasta que la OCA emita el preceptivo informe favorable.

2.2.2.9 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:

El contratista dará soporte a la APB para la redacción de los documentos necesarios que ésta solicite para contestar las posibles reclamaciones que realicen las compañías aseguradoras en caso de siniestros.

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

Como mínimo, se generarán los siguientes documentos:

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



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

El contenido mínimo del informe será el siguiente:

- Portada: Título y número de expediente.

En este caso

“MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA”

E23-0064

xx de xxxxx de 2024

- Relación ordenada y resumida de **tareas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, ejecutadas durante el periodo** en cuestión para cada equipo, etc. así como trabajos en curso y/o pendientes. En esencia se trata de recoger de manera clara y concisa el estado de los vehículos y del estado de mantenimiento de los mismos.
- Estado de las comprobaciones e inspecciones a realizar según las gamas de mantenimiento. Propuesta de resolución de averías/deficiencias, recomendaciones y propuestas de mejora (cada una con una estimación de coste)
- Fotografías ilustrativas de los trabajos realizados
- Variaciones en el inventario con respecto al ejemplar entregado al inicio del servicio.
- Listado del personal adscrito actualmente al contrato.
- Documentación relacionada con la gestión de residuos.
- Propuestas de mejora con valoración asociada.
- Otras cuestiones que sean indicadas por el Responsable del Contrato o que la empresa adjudicataria considere conveniente incluir. (Fotografías, listas de chequeo, Peticiones de Servicio del GMAO, etc.)

El modelo del informe técnico será aprobado previamente por el Responsable del Contrato. Deberá contener, como mínimo, 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.

2.2.2.10 Gestión del inventario

La empresa se comprometerá al mantenimiento del inventario inicial y a mantenerlo actualizado cada vez que se modifique o se añada algún elemento del mismo dentro de la plataforma GMAO de Conservación (averías, revisiones, etc.).

2.2.2.11 Garantía

Todas las intervenciones relacionadas con el mantenimiento de los equipos 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.



Los nuevos equipos y materiales que se suministren durante el desarrollo del contrato contarán con una **garantía mínima de TRES (3) AÑOS** desde el momento que el equipo quede completamente instalado.

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

2.2.2.12 Teléfono 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.

2.2.2.13 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, así como cualquier procedimiento interno que apruebe la APB en relación con esta materia. 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.

2.2.3 FINALIZACIÓN DEL SERVICIO

2.2.3.1 Informe final

El informe que servirá para comprobar la bondad de los trabajos realizados previo a la liquidación de los mismos y tendrá que venir avalado por un **OCA independiente**. Los costes de dichos informes correrán a cargo del adjudicatario y se llevará a cabo por el organismo de control elegido por el Responsable de la APB entre un grupo de tres (como mínimo) propuestos por el adjudicatario. Se presentará un mes antes de la fecha de finalización del contrato para tener tiempo de subsanar las deficiencias detectadas. Dicho informe será comparado con el que presente el adjudicatario del nuevo contrato por si hubiera divergencias.

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.

La empresa deberá disponer de las **habilitaciones como empresa mantenedora** que establece la legislación vigente para las operaciones de mantenimiento técnico-legal de las instalaciones descritas.

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.

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, la empresa adjudicataria deberá relacionar los medios humanos y técnicos que pone a disposición del servicio.



2.3.2 MEDIOS PERSONALES

El adjudicatario aportará cuanto personal sea preciso para realizar un mantenimiento integral de todas las instalaciones, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar un funcionamiento óptimo de la infraestructura y los tiempos de respuesta ofertados.

Este servicio se podrá ofrecer de manera directa o subcontratando en la proporción establecida en el Cuadro de Características.

El adjudicatario aportará cuanto personal sea preciso para realizar los servicios requeridos, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar un funcionamiento óptimo de la infraestructura.

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

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:

1. Responsable Técnico de la empresa y dirección técnica del servicio:

- Ingeniero industrial superior o equivalente (grado y máster habilitante) con experiencia demostrable de al menos 5 años realizando trabajos similares.
- Ingeniero técnico o grado en ingeniería industrial, Ingeniero de caminos, canales y puertos, Ingeniero civil o Arquitecto con experiencia demostrable de al menos 5 años realizando trabajos similares y gestionando personal.

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, además de realizar funciones de recurso preventivo.

Mantendrá reuniones periódicas 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 de la jornada laboral ordinaria. Se tendrán que prever las ausencias y nombrar un sustituto.

2. Ingeniero técnico de apoyo:

- Ingeniero técnico o grado en ingeniería industrial, Ingeniero civil o Ingeniero técnico de edificación con formación específica en instalaciones mecánicas y experiencia demostrable de al menos 2 años realizando trabajos similares.

Este perfil estará dedicado a prestar apoyo técnico en la mayor parte del desarrollo del servicio. Comprendiendo la redacción de informes, tareas de delineación, inventariado, gestión de GMAO, etc. Deberá tener una adscripción al contrato de un 25% de su jornada laboral. Si son 40 horas semanales, deberá dedicar 10 horas a la semana en exclusiva, como mínimo.

- ### 3. 1 Técnico mantenedor:
- Técnico Oficial de 1ª o con FP Grado Medio o Superior competente, con experiencia de al menos 5 años, en trabajos de mantenimiento de instalaciones térmicas. Este perfil deberá contar con la acreditación de técnico mantenedor de instalaciones térmicas (carné RITE), curso básico de Prevención de Riesgos Laborales, y la acreditación de manipulador de gases fluorados y de trabajos en altura. Tendrá una adscripción del 100% de la jornada laboral al contrato.



4. **1 Ayudante mantenedor:** Técnico Oficial de 2ª o con FP Grado Medio o Superior competente, con experiencia de al menos 2 años, en trabajos de mantenimiento de instalaciones térmicas. Deberá contar con el curso básico en Prevención de Riesgos Laborales y con la acreditación de manipulador de gases fluorados. Tendrá una adscripción del 100% de la jornada laboral al contrato.

El equipo humano deberá estar **permanentemente implantado** en la isla de Mallorca.

Cualquier incorporación de medios humanos al contrato deberá contar con la aprobación expresa del Responsable del Contrato.

2.3.3 INSTALACIONES

El adjudicatario dispondrá como mínimo de **un local en la isla de Mallorca**, desde la que gestionar el mantenimiento de los equipos y las cuestiones administrativas referentes al servicio.

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

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
- 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, el siguiente vehículo:

- Vehículo de carga ligero para el traslado del personal y los equipos de mantenimiento a los distintos lugares de trabajo.

2.3.4.1 Stock de repuestos

El adjudicatario deberá mantener un stock de repuestos necesario y adecuado a las instalaciones a mantener **teniendo en cuenta el tiempo de reparación ofertado**.

Todos los materiales utilizados deberán ser de la máxima calidad, cumplir con la normativa vigente y homologados por los organismos correspondientes



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 CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (154.071,89 €) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS (769.756,12 €) sin incluir el IVA.

Para determinar la oferta con mejor relación calidad-precio, según establece el artículo 145 de la LCSP, se utilizará una pluralidad de criterios definidos en el Cuadro de Características entre los que figura el precio.

El importe de cada una de las prórrogas es el indicado en el ANEJO I: VALORACIÓN y son el resultado de los trabajos a realizar durante la vigencia de las prórrogas. **No es coincidente con el presupuesto de licitación (del primer año) debido a que hay trabajos que únicamente se van a ejecutar al inicio del contrato.**

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

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

3.1 PRÓRROGAS E INICIO DEL SERVICIO

El plazo de ejecución de los trabajos será **de UN (1) AÑO a partir de la fecha de acta de inicio de los trabajos o el agotamiento del crédito.** Dicho contrato **podrá ser prorrogado en CUATRO (4) posibles prórrogas de UN (1) AÑO cada una.** Las prórrogas se acordarán por el órgano de contratación y será obligatoria para el empresario, salvo que el contrato prevea expresamente lo contrario, sin que pueda producirse por el consentimiento tácito de las partes.

3.2 MEDICIÓN Y ABONO

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

Por necesidades del servicio y debido a que no es posible conocer las actuaciones 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 del presente pliego, a los que se les aplicará el coeficiente de adjudicación resultante** (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).

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



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

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

Dicha “Relación valorada” deberá ser **firmada electrónicamente** de conformidad, como mínimo por el representante de la Empresa adjudicataria y por el Responsable del Contrato. Su cumplimentación será indispensable para el abono de los trabajos realizados.

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

3.3 FACTURACIÓN Y ABONO

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: E23-0064
3. Importe de facturación, que deberá ser coincidente al segundo decimal con el de la relación valorada



4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.1 CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

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

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

INSTALACIONES TÉRMICAS

- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus posteriores modificaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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

En caso necesario, el contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección del Contrato juzgue necesarios, los cuales se harán en los



laboratorios que dicha Dirección apruebe previamente. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales. Todo esto, en caso necesario, correrá a cargo 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, con su plan de etapas, con especificaciones de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas fases, compatible con el plazo total de ejecución.

El adjudicatario presentará, asimismo, una relación completa de los 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 las superficies de Zona Portuaria que necesite, a su juicio, para la ejecución de los trabajos.

4.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR LAS EMPRESAS PARA SU HOMOLOGACIÓN

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA EMPRESA:

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



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

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS TRABAJADORES:

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

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A EQUIPOS DE TRABAJO:

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

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

4.9 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 atenderán 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.



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 cuyas culpables o negligentes, o por perjuicios que se ocasionen a terceros en la realización de cuantas operaciones requiera la ejecución de los trabajos.

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

5.5 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 en el plazo máximo establecido desde la recepción del aviso.

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

5.5.1 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.
- El fallo evitable derivado de negligencia en las inspecciones y mantenimiento especificada en este pliego de cualquier equipo con consecuencias muy graves para las personas o bienes responsabilidad de la APB.
- Incumplimiento del plan de mantenimiento preventivo (se realizan menos del 50% de los puntos de inspección).
- El retraso de más de dos meses en la actualización correspondiente del inventario o realizarla de forma incompleta hasta dicha fecha.
- 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.
- La no entrega y/o realización del informe de estado de las instalaciones, incluyendo las actualizaciones que sean necesarias, en los dos primeros meses.
- La no entrega al final del plazo del contrato del informe final del servicio homologado por OCA



- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de más de un mes.
- No tener realizado el etiquetado completo de acuerdo el pliego de los elementos dentro del primer mes del servicio.
- 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.
- No subsanación de las tareas incompletas a realizar en el mantenimiento preventivo en un plazo de cuatro meses.
- El incumplimiento de las obligaciones del servicio contenidas en este contrato (a excepción de los tiempos de respuesta del mantenimiento correctivo si los hubiere), o si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de dos semanas.
- Retraso u omisión en la entrega de los informes mensuales durante más de dos meses.
- La no actualización de informes de meses anteriores que hubiesen sido entregados incompletos por un periodo de cinco meses.
- La falsedad en la información aportada por el adjudicatario a la APB en relación al 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.
- No realizar la verificación de todos los contadores al final del servicio, cumpliéndose además que todas las mediciones del sistema deberán estar dentro de las tolerancias de los equipos utilizados.

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.
- Incumplimiento del plan de mantenimiento preventivo (se realizan entre el 50% y el 75% de los puntos de inspección).
- El fallo evitable derivado de negligencia en las inspecciones y mantenimiento de cualquier elemento con consecuencias graves.
- Emisión del informe mensual con un retraso superior a una semana.
- La no actualización de informes de meses anteriores que hubiesen sido entregados incompletos por un periodo de dos meses.
- 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 comunicació de qualquier deficiència que pugui afectar al servei i/o explotació portuària.
- No comunicar canvis en la normativa que afecten al abast de les treballs, freqüències, actuacions, documentació, etc.
- El incumpliment de les obligacions contingudes en este contracte (a excepció de les temporades de resposta del manteniment correctiu si ho haguera), si una vegada advertit el Contractista se mantinguera el incumpliment o no se arreglase la deficiència en un termini d'una setmana.
- Incumpliment de altres conceptes relacionats amb les obligacions establertes en este plec.
- El retard en la entrega del informe del estat de les instal·lacions superior a dos mesos.
- No reflectir en el GMAO les intervencions o incidències amb un retard de fins a una setmana.
- El retard de dos mesos en la actualització corresponent del inventari o realitzar-la de forma incompleta fins a dita data.
- No tenir realitzat el etiquetat complet de acord amb el plec de les elements dins del primer mes del servei.
- El manteniment d'una planificació de treballs desactualitzada que pugui induir errors en la gestió del servei per un període superior a dos mesos.
- No subsanació de les tasques incompletes a realitzar en el manteniment preventiu en un termini de tres mesos.
- Descuadre entre la mesura d'un comptador i el seu registre en la plataforma de gestió, superior a la tolerància de les elements de comptatge durant més d'una setmana amb repercussió econòmica per a l'APB.
- El retard o omissió en la entrega de la documentació a gestionar amb els òrgans competents que afecti al servei.

5.5.1.3 Incumpliments lleus

Se considerarà incumpliment lleu la no realització puntual de alguna de les obligacions reflectades en el present contracte.

1. En quant a les tasques del servei i les seues freqüències:
 - a. Retard en la entrega del informe del estat de les instal·lacions respecte del mes inicial.
 - b. El retard injustificat en la realització de les tasques segons la seua freqüència en les dates comunicades segons la programació prevista.
 - c. No mantenir actualitzat en el GMAO la informació relativa a intervencions o incidències a final de mes.
 - d. Entrega amb retard d'un mes del inventari inicial o la entrega del mateix sense contemplar tots els dades requerits (exigits en el plec o acordats amb el Responsable de l'APB).
 - e. No realitzar el informe mensual segons lo indicat en el plec o segons lo acordat amb el Responsable de l'APB.
 - f. Retard en la entrega del informe mensual de fins a una setmana.
 - g. No tenir realitzat el etiquetat complet de acord amb el plec de les elements dins del primer mes de servei.
 - h. No actualitzar en cada inspecció els dades relatius a cada equip.
 - i. Entrega de les informes mensuals amb retard de fins a una setmana.



- j. Entrega del cuadro de planificación inicial más tarde del primer mes.
 - k. La no actualización en el GMAO de las planificaciones cuando estas cambien de acuerdo con el Responsable del Contrato.
 - l. La no coherencia entre la planificación y la certificación de los trabajos.
 - m. No reflejar las modificaciones en la infraestructura durante un periodo de tiempo superior a un mes sin causa justificada.
 - n. Incumplimiento del plan de mantenimiento preventivo (se realiza más del 75% de los puntos de inspección).
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 5% diario sobre la facturación mensual hasta la resolución de todos los incumplimientos muy graves.

1.1.1.1 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:
 - o La penalización de un 3% diario sobre la facturación mensual hasta la resolución de todos los incumplimientos graves.
- En caso de retraso en la ejecución de los trabajos, se aplicará una penalización de un 3% sobre el importe económico de la PDS (En GMAO “coste final de la PDS”) por cada día de retraso y por cada PDS. Dichas penalizaciones se aplicarán en cada relación valorada acumuladas en una sola partida, sin perjuicio de otras penalizaciones que le fueran de aplicación, descontándose del importe a certificar, y se calculará de la siguiente forma:



- Se considerará retraso al número de días contados a partir del primer día del mes siguiente al de la fecha de inicio/aviso de la PDS establecida en GMAO, hasta que la PDS esté en estado “realizada”. Ej. Para una PDS cuyo “coste final” es de 30€, fecha de realización de la PDS (31/08/2023) y fecha de inicio/aviso de la PDS (01/07/2023). → Exceso= 31 días → 31días x 0,03 x 30= 27,9 € de penalización.

5.5.2.2 Por incumplimientos leves:

- Se aplicará una penalización de un 2% diario sobre la facturación mensual hasta la resolución de todos los incumplimientos leves.

5.5.2.3 Por incumplimientos relativos al tiempo de respuesta:

- En el caso de superarse el tiempo de respuesta ofertado por el licitador se aplicarán una penalización de 50,00 € por cada 60 minutos de retraso por cada incumplimiento.

5.5.2.4 Por incumplimientos relativos al tiempo de reparación:

- Se aplicará una penalización del 1% diario sobre la facturación mensual hasta el cierre de la Petición de Servicio por cada incumplimiento.

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.

**EL AUTOR DEL DOCUMENTO y
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE
GASTO**

**EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN DE
INFRAESTRUCTURAS Y SSMM**

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual

Vº Bº:

EL DIRECTOR

Firmado digitalmente por
D. Jorge Nasarre López

REVISADO y CONFORME:

**EL JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E
INFRAESTRUCTURAS**

Firmado digitalmente por
D. Antonio Ginard López



ANEJO I: VALORACIÓN



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|-----------|---|------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 01 | INICIO DE LOS TRABAJOS | | | | |
| 01.01 | u Actualización de inventario, planos y planificación del mantenimiento Elaboración y actualización del inventario y de los planos con los elementos/equipos que conforman la infraestructura, completar los campos de características técnicas y planificación del mantenimiento de la tabla de carga de GMAO a facilitar por la APB. Según lo establecido en el PPT. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| | RESPTEC h Responsable técnico | 8,000 | 28,460 | 227,68 | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 24,000 | 28,460 | 683,04 | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 8,000 | 15,050 | 120,40 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 8,000 | 14,330 | 114,64 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 11,458 | 2,000 | 22,92 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 11,687 | 0,500 | 5,84 | |
| | %050C % Costes indirectos | 11,745 | 5,000 | 58,73 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 12,333 | 19,000 | 234,33 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Actualización inventario/ Tabla de carga GMAO | 1 | | | 1,00 |
| | | | Subtotal | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | 1.467,58 |
| | | | | | 1.467,58 |
| 01.02 | u Etiquetado de elementos Actualización de etiquetado de elementos/equipos que conforman la infraestructura, según lo establecido en el PPT. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| | RESPTEC h Responsable técnico | 5,000 | 28,460 | 142,30 | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 24,000 | 28,460 | 683,04 | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 40,000 | 15,050 | 602,00 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 40,000 | 14,330 | 573,20 | |
| | ETIQ u Etiquetas | 350,000 | 1,500 | 525,00 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 25,255 | 2,000 | 50,51 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 25,761 | 0,500 | 12,88 | |
| | %050C % Costes indirectos | 25,889 | 5,000 | 129,45 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 27,184 | 19,000 | 516,50 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Etiquetado de elementos | 1 | | | 1,00 |
| | | | Subtotal | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | 3.234,88 |
| | | | | | 3.234,88 |
| 01.03 | u Cuadro de planificación de los trabajos Elaboración y posibles actualizaciones de los cuadros de planificación de los trabajos de mantenimiento preventivos anuales, según lo establecido en el PPT. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| | RESPTEC h Responsable técnico | 3,000 | 28,460 | 85,38 | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 6,000 | 28,460 | 170,76 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 2,561 | 2,000 | 5,12 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 2,613 | 0,500 | 1,31 | |
| | %050C % Costes indirectos | 2,626 | 5,000 | 13,13 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 2,757 | 19,000 | 52,38 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Cuadros de planificación | 1 | | | 1,00 |
| | | | Subtotal | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | 328,08 |
| | | | | | 328,08 |
| | TOTAL 01..... | | | | 5.030,54 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|----------------------|--|------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 02 | INFORMES | | | | |
| 02.01 | ud Informe inicial Elaboración del informe inicial del contrato, para cada dependencia e infraestructura, según lo establecido en el PPT. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| | RESPTEC h Responsable técnico | 0,500 | 28,460 | 14,23 | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 2,500 | 28,460 | 71,15 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,854 | 2,000 | 1,71 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,871 | 0,500 | 0,44 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,875 | 5,000 | 4,38 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,919 | 19,000 | 17,46 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Controles de Accesos (CCAA) y Lonja | 1 | | | 1,00 |
| | Edificio arranque Dique del Oeste | 1 | | | 1,00 |
| | Gimnasio y Edificio de prestación de servicios | 1 | | | 1,00 |
| | EM1 | 1 | | | 1,00 |
| | EM2 | 1 | | | 1,00 |
| | EM3 | 1 | | | 1,00 |
| | EM4 | 1 | | | 1,00 |
| | EM5 | 1 | | | 1,00 |
| | EM6 | 1 | | | 1,00 |
| | Sede Institucional | 1 | | | 1,00 |
| | Faro de Portopí | 1 | | | 1,00 |
| | Talleres APB | 1 | | | 1,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 109,37 |
| | | | | | 1.312,44 |
| 02.02 | ud Informe mensual Informe mensual previo a cualquier certificación a remitir al Responsable de la APB con el contenido indicado en el PPT. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| | RESPTEC h Responsable técnico | 1,000 | 28,460 | 28,46 | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 5,000 | 28,460 | 142,30 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 1,708 | 2,000 | 3,42 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 1,742 | 0,500 | 0,87 | |
| | %050C % Costes indirectos | 1,751 | 5,000 | 8,76 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 1,838 | 19,000 | 34,92 | |
| | Total cantidades alzadas | | | | |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 218,73 |
| | | | | | 2.624,76 |
| 02.03 | ud Informe final de servicio Informe final de servicio de todas las instalaciones avalado por Organismo de Control Acreditado (OCA) a entregar un mes antes de la finalización del contrato. Tan solo se llevará a cabo si el servicio durase un año. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| | OCACOMP u Gastos derivados de la contratación de OCA de instalación térmica | 1,000 | 2.000,000 | 2.000,00 | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 5,000 | 28,460 | 142,30 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 21,423 | 0,500 | 10,71 | |
| | %050C % Costes indirectos | 21,530 | 5,000 | 107,65 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 22,607 | 19,000 | 429,53 | |
| | Total cantidades alzadas | | | | |
| | | | | | 1,00 |
| | | | | | 1,00 |
| | | | | | 2.690,19 |
| | | | | | 2.690,19 |
| TOTAL 02..... | | | | | 6.627,39 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------------|--|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 03 | INSPECCIONES PERIÓDICAS | | | |
| 03.03.01 | ud Inspección periódica OCA instalación térmica completa Emisión del certificado de inspección de instalación térmica completa periódica por parte de OCA según lo establecido en el PPT. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | OACOMP u Gastos derivados de la contratación de OCA de instalación térmica | 1,000 | 2.000,000 | 2.000,00 |
| | %020A % Medios auxiliares | 20,000 | 2,000 | 40,00 |
| | %005S % Seguridad y Salud | 20,400 | 0,500 | 10,20 |
| | %050C % Costes indirectos | 20,502 | 5,000 | 102,51 |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 21,527 | 19,000 | 409,01 |
| | Medición | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | |
| | Unica inspección (EM1, EM2, EM3, EM4, EM5, EM6 +) | 1 | 1,00 | |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | 1,00 | 2.561,72 |
| | | | | 2.561,72 |
| 03.03.02 | ud Inspección periódica OCA eficiencia energética Emisión del certificado de inspección de instalación de eficiencia energética por parte de OCA según lo establecido en el PPT. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | OCAEFIC u Gastos derivados de la contratación de OCA de eficiencia energética | 1,000 | 1.500,000 | 1.500,00 |
| | %020A % Medios auxiliares | 15,000 | 2,000 | 30,00 |
| | %005S % Seguridad y Salud | 15,300 | 0,500 | 7,65 |
| | %050C % Costes indirectos | 15,377 | 5,000 | 76,89 |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 16,145 | 19,000 | 306,76 |
| | Medición | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | |
| | Unica inspección (EM1, EM2, EM3, EM4, EM5, EM6 +) | 1 | 1,00 | |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | 1,00 | 1.921,30 |
| | | | | 1.921,30 |
| TOTAL 03 | | | | 4.483,02 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--------------|---|------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 04 | PRODUCCIÓN DE ENERGÍA | | | | |
| 04.01 | ENFRIADORAS | | | | |
| 04.01.01 | ud Mantenimiento mensual Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 1,500 | 15,050 | 22,58 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 1,500 | 14,330 | 21,50 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,441 | 2,000 | 0,88 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,450 | 0,500 | 0,23 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,452 | 5,000 | 2,26 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,475 | 19,000 | 9,03 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM3 | 12 | 2,00 | | 24,00 |
| | EM6 | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 36,00 |
| | | | | | 36,00 |
| | | | | | 56,48 |
| | | | | | 2.033,28 |
| 04.01.02 | ud Mantenimiento trimestral Mantenimiento trimestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | INGAPOY h Ingeniero de apoyo | 0,500 | 28,460 | 14,23 | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 1,500 | 15,050 | 22,58 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 1,500 | 14,330 | 21,50 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,583 | 2,000 | 1,17 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,595 | 0,500 | 0,30 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,598 | 5,000 | 2,99 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,628 | 19,000 | 11,93 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM3 | 4 | 2,00 | | 8,00 |
| | EM6 | 4 | 1,00 | | 4,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 74,70 |
| | | | | | 896,40 |
| 04.01.03 | ud Mantenimiento semestral Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|-----------------|---|-------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 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 | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 | |
| | Descomposición | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 1,250 | 14,330 | 17,91 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,367 | 2,000 | 0,73 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,375 | 0,500 | 0,19 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,376 | 5,000 | 1,88 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,395 | 19,000 | 7,51 | |
| | Medición | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM3 | | 2 | 2,00 | | 4,00 |
| EM6 | | 2 | 1,00 | | 2,00 |
| | | | | Subtotal | 6,00 |
| | | 6,00 | 47,03 | 282,18 | |
| 04.01.04 | ud Mantenimiento anual | | | | |
| | Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | |
| | Medición | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM3 | | 1 | 2,00 | | 2,00 |
| EM6 | | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | | | | Subtotal | 3,00 |
| | | 3,00 | 37,63 | 112,89 | |
| | TOTAL 04.01 | | | 3.324,75 | |

04.02 BOMBAS DE CALOR

04.02.01 ud Mantenimiento mensual

Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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,

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|---------|---|----------|----------|----------|--------|
| | accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. | | | | |
| | Descomposición | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,500 | 15,050 | 22,58 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 1,500 | 14,330 | 21,50 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,441 | 2,000 | 0,88 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,450 | 0,500 | 0,23 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,452 | 5,000 | 2,26 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,475 | 19,000 | 9,03 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM6 | | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | | | | Subtotal | 12,00 |
| | | | | | 12,00 |
| | | | | | 56,48 |
| | | | | | 677,76 |

04.02.02

ud Mantenimiento trimestral

Mantenimiento trimestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | |
|---------|---|-------|--------|-------|
| INGAPOY | h Ingeniero de apoyo | 0,500 | 28,460 | 14,23 |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,500 | 15,050 | 22,58 |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 1,500 | 14,330 | 21,50 |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,583 | 2,000 | 1,17 |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,595 | 0,500 | 0,30 |
| %050C | % Costes indirectos | 0,598 | 5,000 | 2,99 |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,628 | 19,000 | 11,93 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|-----|-----|----------|---------|----------|--------|
| EM6 | 4 | 1,00 | | 4,00 | |
| | | | | Subtotal | 4,00 |
| | | | | | 4,00 |
| | | | | | 74,70 |
| | | | | | 298,80 |

04.02.03

ud Mantenimiento semestral

Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | |
|---------|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 1,250 | 14,330 | 17,91 |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,367 | 2,000 | 0,73 |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,375 | 0,500 | 0,19 |
| %050C | % Costes indirectos | 0,376 | 5,000 | 1,88 |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,395 | 19,000 | 7,51 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
|--|-----|----------|---------|--------|
|--|-----|----------|---------|--------|

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------|---|-----|----------|----------|----------|-----------------|
| | EM6 | | 2 | 1,00 | | 2,00 |
| | | | | | Subtotal | 2,00 |
| | | | | | | 2,00 |
| 04.02.04 | ud Mantenimiento anual | | | | | 47,03 |
| | Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | | 94,06 |
| | 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 | | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | | | 1,000 | 15,050 | 15,05 |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | | | 1,000 | 14,330 | 14,33 |
| | %020A % Medios auxiliares | | | 0,294 | 2,000 | 0,59 |
| | %005S % Seguridad y Salud | | | 0,300 | 0,500 | 0,15 |
| | %050C % Costes indirectos | | | 0,301 | 5,000 | 1,51 |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | | | 0,316 | 19,000 | 6,00 |
| | Medición | | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
| | EM6 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | | | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | 37,63 |
| | | | | | | 37,63 |
| | TOTAL 04.02..... | | | | | 1.108,25 |
| | TOTAL 04..... | | | | | 4.433,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE

05 DISTRIBUCIÓN DE AIRE
05.01 DIFUSORES Y REJILLAS

05.01.01 u Mantenimiento mensual
 Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 0,750 | 15,050 | 11,29 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 0,750 | 14,330 | 10,75 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,220 | 2,000 | 0,44 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,225 | 0,500 | 0,11 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,226 | 5,000 | 1,13 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,237 | 19,000 | 4,50 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|--------------------|-----|----------|---------|--------|-------|
| EM1 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| EM2 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| EM3 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| EM4 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| EM5 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| EM6 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| SEDE INSTITUCIONAL | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| RESTO DEPENDENCIAS | 12 | 1,00 | | | 12,00 |

Subtotal 96,00

96,00 28,22 2.709,12

05.01.02 u Mantenimiento semestral
 Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|--------------------|-----|----------|---------|--------|------|
| EM1 | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| EM2 | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| EM3 | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| EM4 | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| EM5 | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| EM6 | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| SEDE INSTITUCIONAL | 2 | 1,00 | | | 2,00 |
| RESTO DEPENDENCIAS | 2 | 1,00 | | | 2,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|----------|---|----------|----------|---------|-----------------|
| | | Subtotal | 16,00 | | |
| | | | 16,00 | 37,63 | |
| 05.01.03 | u Mantenimiento anual Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | 602,08 | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 1,250 | 14,330 | 17,91 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,367 | 2,000 | 0,73 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,375 | 0,500 | 0,19 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,376 | 5,000 | 1,88 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,395 | 19,000 | 7,51 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM1 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM2 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM3 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM4 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM5 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM6 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | RESTO DEPENDENCIAS | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | | Subtotal | 8,00 | | |
| | | | 8,00 | 47,03 | 376,24 |
| | TOTAL 05.01 | | | | 3.687,44 |

05.02 RED DE CONDUCTOS DE AIRE

05.02.01 u Mantenimiento trimestral
Mantenimiento trimestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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 | | | | | |
|----------------|---|-------|----------|---------|--------|
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 2,000 | 15,050 | 30,10 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 2,000 | 14,330 | 28,66 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,588 | 2,000 | 1,18 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,599 | 0,500 | 0,30 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,602 | 5,000 | 3,01 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,633 | 19,000 | 12,03 | |
| Medición | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM1 | | 4 | 1,00 | | 4,00 |
| EM2 | | 4 | 1,00 | | 4,00 |
| EM3 | | 4 | 1,00 | | 4,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------|---|-------|----------|----------|--------|-----------------|
| | EM4 | 4 | 1,00 | 4,00 | | |
| | EM5 | 4 | 1,00 | 4,00 | | |
| | EM6 | 4 | 1,00 | 4,00 | | |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 4 | 1,00 | 4,00 | | |
| | RESTO DEPENDENCIAS | 4 | 1,00 | 4,00 | | |
| | | | | Subtotal | 32,00 | |
| | | | | 32,00 | 75,28 | 2.408,96 |
| 05.02.02 | u Mantenimiento anual | | | | | |
| | Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | | |
| | 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 | | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 3,000 | | 15,050 | 45,15 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 3,000 | | 14,330 | 42,99 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,881 | | 2,000 | 1,76 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,899 | | 0,500 | 0,45 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,904 | | 5,000 | 4,52 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,949 | | 19,000 | 18,03 | |
| | Medición | | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
| | EM1 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | EM2 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | EM3 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | EM4 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | EM5 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | EM6 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | RESTO DEPENDENCIAS | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| | | | | Subtotal | 8,00 | |
| | | | | 8,00 | 112,90 | 903,20 |
| | TOTAL 05.02..... | | | | | 3.312,16 |
| | TOTAL 05..... | | | | | 6.999,60 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--------------------|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | ENFRIADORAS | | | | |
| | EM6 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | BOMBAS DE CALOR | | | | |
| | EM6 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM3 | 1 | 2,00 | | 2,00 |
| | | | | Subtotal | 4,00 |
| | | | 4,00 | 37,63 | 150,52 |
| TOTAL 06.01 | | | | | 1.250,04 |

06.02 BOMBAS DE CIRCULACIÓN

06.02.01 u Mantenimiento mensual

Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | |
|---------|---|-------|--------|------|
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,500 | 15,050 | 7,53 |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 0,500 | 14,330 | 7,17 |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,147 | 2,000 | 0,29 |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,150 | 0,500 | 0,08 |
| %050C | % Costes indirectos | 0,151 | 5,000 | 0,76 |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,158 | 19,000 | 3,00 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
|-----|-----|----------|-----------------|---------------|
| EM3 | 12 | 3,00 | | 36,00 |
| EM6 | 12 | 7,00 | | 84,00 |
| | | | Subtotal | 120,00 |

120,00 18,83 2.259,60

06.02.02 u Mantenimiento trimestral

Mantenimiento trimestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE

desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 0,750 | 15,050 | 11,29 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 0,750 | 14,330 | 10,75 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,220 | 2,000 | 0,44 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,225 | 0,500 | 0,11 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,226 | 5,000 | 1,13 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,237 | 19,000 | 4,50 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|-----|-----|----------|---------|----------|-------|
| EM3 | 4 | 3,00 | | | 12,00 |
| EM6 | 4 | 7,00 | | | 28,00 |
| | | | | Subtotal | 40,00 |

40,00 28,22 1.128,80

06.02.03

u Mantenimiento anual

Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,250 | 14,330 | 17,91 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,367 | 2,000 | 0,73 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,375 | 0,500 | 0,19 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,376 | 5,000 | 1,88 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,395 | 19,000 | 7,51 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|-----|-----|----------|---------|----------|-------|
| EM3 | 1 | 3,00 | | | 3,00 |
| EM6 | 1 | 7,00 | | | 7,00 |
| | | | | Subtotal | 10,00 |

10,00 47,03 470,30

TOTAL 06.02..... 3.858,70

TOTAL 06..... 5.108,74

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|-----------------------|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 07 | DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN | | | | |
| 07.01 | Mantenimiento mensual | | | | |
| | Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,850 | 15,050 | 12,79 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,850 | 14,330 | 12,18 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,250 | 2,000 | 0,50 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,255 | 0,500 | 0,13 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,256 | 5,000 | 1,28 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,269 | 19,000 | 5,11 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM3 | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | EM6 | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | | | | Subtotal | 36,00 |
| | | | | 36,00 | 31,99 |
| | | | | | 1.151,64 |
| 07.02 | Mantenimiento anual | | | | |
| | Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM6 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM3 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | | | | Subtotal | 3,00 |
| | | | | 3,00 | 37,63 |
| | | | | | 112,89 |
| TOTAL 07 | | | | | 1.264,53 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--------------|---|------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 08 | UNIDADES TERMINALES DE AGUA-AIRE | | | | |
| 08.01 | UTAs | | | | |
| 08.01.01 | ud Mantenimiento mensual Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,650 | 15,050 | 9,78 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,650 | 14,330 | 9,31 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,191 | 2,000 | 0,38 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,195 | 0,500 | 0,10 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,196 | 5,000 | 0,98 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,206 | 19,000 | 3,91 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM3 | 12 | 4,00 | | 48,00 |
| | EM6 | 12 | 18,00 | | 216,00 |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 12 | 3,00 | | 36,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 300,00 |
| | | | | | 300,00 |
| | | | | | 24,46 |
| | | | | | 7.338,00 |
| 08.01.02 | ud Mantenimiento semestral Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,900 | 15,050 | 13,55 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,900 | 14,330 | 12,90 | |
| | FILTR u Filtros de aire | 1,000 | 50,000 | 50,00 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,765 | 2,000 | 1,53 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,780 | 0,500 | 0,39 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,784 | 5,000 | 3,92 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,823 | 19,000 | 15,64 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM3 | 2 | 4,00 | | 8,00 |
| | EM6 | 2 | 18,00 | | 36,00 |
| | SEDE INSTITUCIONAL | 2 | 3,00 | | 6,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 50,00 |
| | | | | | 50,00 |
| | | | | | 97,93 |
| | | | | | 4.896,50 |
| 08.01.03 | ud Mantenimiento anual Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------|---|------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|
| | desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | | 0,650 | 15,050 | 9,78 |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | | 0,650 | 14,330 | 9,31 |
| %020A | % Medios auxiliares | | 0,191 | 2,000 | 0,38 |
| %005S | % Seguridad y Salud | | 0,195 | 0,500 | 0,10 |
| %050C | % Costes indirectos | | 0,196 | 5,000 | 0,98 |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | | 0,206 | 19,000 | 3,91 |
| | Medición | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| EM3 | | 1 4,00 | | | 4,00 |
| EM6 | | 1 18,00 | | | 18,00 |
| SEDE INSTITUCIONAL | | 1 3,00 | | | 3,00 |
| | | | Subtotal | 25,00 | |
| | | | 25,00 | 24,46 | 611,50 |
| | TOTAL 08.01 | | | | 12.846,00 |
| | TOTAL 08 | | | | 12.846,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--------------|---|------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 09 | UNIDADES DE EXPANSIÓN DIRECTA | | | | |
| 09.01 | EQUIPOS COMPACTOS | | | | |
| 09.01.01 | ud Mantenimiento mensual Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,700 | 15,050 | 10,54 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,700 | 14,330 | 10,03 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,206 | 2,000 | 0,41 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,210 | 0,500 | 0,11 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,211 | 5,000 | 1,06 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,222 | 19,000 | 4,22 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM2 | 12 | 5,00 | | 60,00 |
| | EM4 | 12 | 3,00 | | 36,00 |
| | EM5 | 12 | 2,00 | | 24,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 120,00 |
| | | | | | 26,37 |
| | | | | | 3.164,40 |
| 09.01.02 | ud Mantenimiento semestral Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | EM2 | 2 | 5,00 | | 10,00 |
| | EM4 | 2 | 3,00 | | 6,00 |
| | EM5 | 2 | 2,00 | | 4,00 |
| | | | | | Subtotal |
| | | | | | 20,00 |
| | | | | | 37,63 |
| | | | | | 752,60 |
| 09.01.03 | ud Mantenimiento anual Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--|---|------------|-----------------|----------------|-----------------|
| <p>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.</p> | | | | | |
| Descomposición | | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,850 | 15,050 | 12,79 | |
| Descomposición | | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,850 | 15,050 | 12,79 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 0,850 | 14,330 | 12,18 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,250 | 2,000 | 0,50 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,255 | 0,500 | 0,13 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,256 | 5,000 | 1,28 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,269 | 19,000 | 5,11 | |
| Medición | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM2 | | 1 | 5,00 | | 5,00 |
| EM4 | | 1 | 3,00 | | 3,00 |
| EM5 | | 1 | 2,00 | | 2,00 |
| | | | Subtotal | 10,00 | |
| | | | 10,00 | 31,99 | 319,90 |
| TOTAL 09.01 | | | | | 4.236,90 |

09.02 EQUIPOS PARTIDOS

09.02.01 ud Mantenimiento mensual
 Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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 | | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,850 | 15,050 | 12,79 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 0,850 | 14,330 | 12,18 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,250 | 2,000 | 0,50 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,255 | 0,500 | 0,13 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,256 | 5,000 | 1,28 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,269 | 19,000 | 5,11 | |
| Medición | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM1 | | 12 | 25,00 | | 300,00 |
| EM2 | | 12 | 13,00 | | 156,00 |
| EM3 | | 12 | 7,00 | | 84,00 |
| EM5 | | 12 | 2,00 | | 24,00 |
| EM6 | | 12 | 2,00 | | 24,00 |
| Gimnasio | | 12 | 8,00 | | 96,00 |
| Talleres | | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| Faro Portopí | | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| Lonja | | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| Control de acceso a Muelles Comerciales | | 12 | 4,00 | | 48,00 |
| Control de acceso Dique del Oeste | | 12 | 3,00 | | 36,00 |
| Control de acceso a Muelles Poniente | | 12 | 4,00 | | 48,00 |
| Almacén de Muelles Comerciales | | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | | | Subtotal | 864,00 | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---|---|-------|-----------------|--------------|------------------|
| | EM2 | 1 | 13,00 | 13,00 | | |
| | EM3 | 1 | 7,00 | 7,00 | | |
| | EM5 | 1 | 2,00 | 2,00 | | |
| | EM6 | 1 | 2,00 | 2,00 | | |
| | Gimnasio | 1 | 8,00 | 8,00 | | |
| | Talleres | 1 | 1,00 | 1,00 | | |
| | Faro Portopí | 1 | 1,00 | 1,00 | | |
| | Lonja | 1 | 1,00 | 1,00 | | |
| | Control de acceso a Muelles Comerciales | 1 | 4,00 | 4,00 | | |
| | Control de acceso Dique del Oeste | 1 | 3,00 | 3,00 | | |
| | Control de acceso a Muelles Poniente | 1 | 4,00 | 4,00 | | |
| | Almacén de Muelles Comerciales | 1 | 1,00 | 1,00 | | |
| | | | | Subtotal | 72,00 | |
| | | | | 72,00 | 26,37 | 1.898,64 |
| | TOTAL 09.02 | | | | | 34.956,72 |
| | TOTAL 09 | | | | | 39.193,62 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---------|-----------------------|---------------|--------|-------|---------|---|-----------------------|-------|--------|-------|-------|---|-------------------|-------|-------|------|-------|---|-------------------|-------|-------|------|-------|---|-------------------|-------|-------|------|-------|---|---|-------|--------|------|--|-----|----------|---------|--------|--|-----|----|------|--|--|-------|-----|----|------|--|--|-------|-----|----|------|--|--|-------|--------------|----|------|--|--|-------|--------------------------------|----|------|--|--|-------|------------------------|----|------|--|--|-------|--|--|--|--|-----------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| 10 | UNIDADES VRV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.01 | <p>ud Mantenimiento mensual</p> <p>Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.</p> <p>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.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>TECOF1A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 1ª</td> <td>1,000</td> <td>15,050</td> <td>15,05</td> </tr> <tr> <td>TECOF2A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 2ª</td> <td>1,000</td> <td>14,330</td> <td>14,33</td> </tr> <tr> <td>%020A</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>0,294</td> <td>2,000</td> <td>0,59</td> </tr> <tr> <td>%005S</td> <td>%</td> <td>Seguridad y Salud</td> <td>0,300</td> <td>0,500</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>%050C</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,301</td> <td>5,000</td> <td>1,51</td> </tr> <tr> <td>%190B</td> <td>%</td> <td>Gastos generales y Beneficio industrial</td> <td>0,316</td> <td>19,000</td> <td>6,00</td> </tr> </table> <p>Medición</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>UDS</th> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHURA</th> <th>ALTURA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EM3</td> <td>12</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>EM4</td> <td>12</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>EM6</td> <td>12</td> <td>3,00</td> <td></td> <td></td> <td>36,00</td> </tr> <tr> <td>Faro Portopí</td> <td>12</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Almacén de Muelles Comerciales</td> <td>12</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Edificio Institucional</td> <td>12</td> <td>4,00</td> <td></td> <td></td> <td>48,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal</td> <td>132,00</td> </tr> </tbody> </table> | TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | %020A | % | Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | %005S | % | Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | %050C | % | Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | EM3 | 12 | 1,00 | | | 12,00 | EM4 | 12 | 1,00 | | | 12,00 | EM6 | 12 | 3,00 | | | 36,00 | Faro Portopí | 12 | 1,00 | | | 12,00 | Almacén de Muelles Comerciales | 12 | 1,00 | | | 12,00 | Edificio Institucional | 12 | 4,00 | | | 48,00 | | | | | Subtotal | 132,00 | 132,00 | 37,63 | 4.967,16 |
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM3 | 12 | 1,00 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM4 | 12 | 1,00 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM6 | 12 | 3,00 | | | 36,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Faro Portopí | 12 | 1,00 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Almacén de Muelles Comerciales | 12 | 1,00 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edificio Institucional | 12 | 4,00 | | | 48,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Subtotal | 132,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.02 | <p>ud Mantenimiento semestral</p> <p>Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.</p> <p>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.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>TECOF1A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 1ª</td> <td>1,250</td> <td>15,050</td> <td>18,81</td> </tr> <tr> <td>TECOF2A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 2ª</td> <td>1,250</td> <td>14,330</td> <td>17,91</td> </tr> <tr> <td>%020A</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>0,367</td> <td>2,000</td> <td>0,73</td> </tr> <tr> <td>%005S</td> <td>%</td> <td>Seguridad y Salud</td> <td>0,375</td> <td>0,500</td> <td>0,19</td> </tr> <tr> <td>%050C</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,376</td> <td>5,000</td> <td>1,88</td> </tr> <tr> <td>%190B</td> <td>%</td> <td>Gastos generales y Beneficio industrial</td> <td>0,395</td> <td>19,000</td> <td>7,51</td> </tr> </table> <p>Medición</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>UDS</th> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHURA</th> <th>ALTURA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EM3</td> <td>2</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>EM4</td> <td>2</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>EM6</td> <td>2</td> <td>3,00</td> <td></td> <td></td> <td>6,00</td> </tr> <tr> <td>Faro Portopí</td> <td>2</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>Almacén de Muelles Comerciales</td> <td>2</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>Edificio Institucional</td> <td>2</td> <td>4,00</td> <td></td> <td></td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal</td> <td>22,00</td> </tr> </tbody> </table> | TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 | TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,250 | 14,330 | 17,91 | %020A | % | Medios auxiliares | 0,367 | 2,000 | 0,73 | %005S | % | Seguridad y Salud | 0,375 | 0,500 | 0,19 | %050C | % | Costes indirectos | 0,376 | 5,000 | 1,88 | %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,395 | 19,000 | 7,51 | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | EM3 | 2 | 1,00 | | | 2,00 | EM4 | 2 | 1,00 | | | 2,00 | EM6 | 2 | 3,00 | | | 6,00 | Faro Portopí | 2 | 1,00 | | | 2,00 | Almacén de Muelles Comerciales | 2 | 1,00 | | | 2,00 | Edificio Institucional | 2 | 4,00 | | | 8,00 | | | | | Subtotal | 22,00 | 22,00 | 47,03 | 1.034,66 |
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,250 | 15,050 | 18,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,250 | 14,330 | 17,91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,367 | 2,000 | 0,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,375 | 0,500 | 0,19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,376 | 5,000 | 1,88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,395 | 19,000 | 7,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM3 | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM4 | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM6 | 2 | 3,00 | | | 6,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Faro Portopí | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Almacén de Muelles Comerciales | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edificio Institucional | 2 | 4,00 | | | 8,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Subtotal | 22,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.03 | <p>ud Mantenimiento anual</p> <p>PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"</p> <p>ANEJO 1. VALORACIÓN</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|------------------------|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,600 | 15,050 | 9,03 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 0,600 | 14,330 | 8,60 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,176 | 2,000 | 0,35 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,180 | 0,500 | 0,09 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,181 | 5,000 | 0,91 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,190 | 19,000 | 3,61 | |
| | Medición | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM1 | | 1 | 4,00 | | 4,00 |
| EM2 | | 1 | 4,00 | | 4,00 |
| EM5 | | 1 | 4,00 | | 4,00 |
| EM6 | | 1 | 3,00 | | 3,00 |
| Edificio Institucional | | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | | | | Subtotal | 16,00 |
| | | | | 16,00 | 22,59 |
| | | | | | 361,44 |
| TOTAL 11 | | | | | 5.842,72 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|-------------|-----------------------|-----------------|--------|------|---------|---|-----------------------|-------|--------|------|-------|---|-------------------|-------|-------|------|-------|---|-------------------|-------|-------|------|-------|---|-------------------|-------|-------|------|-------|---|---|-------|--------|------|--|-----|----------|---------|--------|--|-----|----|------|--|--|-------|-----|----|------|--|--|-------|-----|----|-------|--|--|--------|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
| 12 | VENTILADORES Y CORTINAS DE AIRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.01 | <p>ud Mantenimiento mensual</p> <p>Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.</p> <p>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.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>TECOF1A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 1ª</td> <td>0,300</td> <td>15,050</td> <td>4,52</td> </tr> <tr> <td>TECOF2A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 2ª</td> <td>0,300</td> <td>14,330</td> <td>4,30</td> </tr> <tr> <td>%020A</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>0,088</td> <td>2,000</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>%005S</td> <td>%</td> <td>Seguridad y Salud</td> <td>0,090</td> <td>0,500</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>%050C</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,091</td> <td>5,000</td> <td>0,46</td> </tr> <tr> <td>%190B</td> <td>%</td> <td>Gastos generales y Beneficio industrial</td> <td>0,095</td> <td>19,000</td> <td>1,81</td> </tr> </table> <p>Medición</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>UDS</th> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHURA</th> <th>ALTURA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EM2</td> <td>12</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>EM4</td> <td>12</td> <td>6,00</td> <td></td> <td></td> <td>72,00</td> </tr> <tr> <td>EM6</td> <td>12</td> <td>48,00</td> <td></td> <td></td> <td>576,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Subtotal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">660,00</td> </tr> </tbody> </table> | TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 0,300 | 15,050 | 4,52 | TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 0,300 | 14,330 | 4,30 | %020A | % | Medios auxiliares | 0,088 | 2,000 | 0,18 | %005S | % | Seguridad y Salud | 0,090 | 0,500 | 0,05 | %050C | % | Costes indirectos | 0,091 | 5,000 | 0,46 | %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,095 | 19,000 | 1,81 | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | EM2 | 12 | 1,00 | | | 12,00 | EM4 | 12 | 6,00 | | | 72,00 | EM6 | 12 | 48,00 | | | 576,00 | | | | | | Subtotal | | | | | | 660,00 | | | |
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 0,300 | 15,050 | 4,52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 0,300 | 14,330 | 4,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,088 | 2,000 | 0,18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,090 | 0,500 | 0,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,091 | 5,000 | 0,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,095 | 19,000 | 1,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM2 | 12 | 1,00 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM4 | 12 | 6,00 | | | 72,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM6 | 12 | 48,00 | | | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Subtotal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 660,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.02 | <p>ud Mantenimiento semestral</p> <p>Mantenimiento semestral, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.</p> <p>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.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>TECOF1A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 1ª</td> <td>0,200</td> <td>15,050</td> <td>3,01</td> </tr> <tr> <td>TECOF2A</td> <td>h</td> <td>Técnico mantenedor 2ª</td> <td>0,200</td> <td>14,330</td> <td>2,87</td> </tr> <tr> <td>%020A</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>0,059</td> <td>2,000</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>%005S</td> <td>%</td> <td>Seguridad y Salud</td> <td>0,060</td> <td>0,500</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>%050C</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,060</td> <td>5,000</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td>%190B</td> <td>%</td> <td>Gastos generales y Beneficio industrial</td> <td>0,063</td> <td>19,000</td> <td>1,20</td> </tr> </table> <p>Medición</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>UDS</th> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHURA</th> <th>ALTURA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EM2</td> <td>2</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>EM4</td> <td>2</td> <td>6,00</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>EM6</td> <td>2</td> <td>48,00</td> <td></td> <td></td> <td>96,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Subtotal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">110,00</td> </tr> </tbody> </table> | TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 0,200 | 15,050 | 3,01 | TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 0,200 | 14,330 | 2,87 | %020A | % | Medios auxiliares | 0,059 | 2,000 | 0,12 | %005S | % | Seguridad y Salud | 0,060 | 0,500 | 0,03 | %050C | % | Costes indirectos | 0,060 | 5,000 | 0,30 | %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,063 | 19,000 | 1,20 | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | EM2 | 2 | 1,00 | | | 2,00 | EM4 | 2 | 6,00 | | | 12,00 | EM6 | 2 | 48,00 | | | 96,00 | | | | | | Subtotal | | | | | | 110,00 | | | |
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 0,200 | 15,050 | 3,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 0,200 | 14,330 | 2,87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,059 | 2,000 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,060 | 0,500 | 0,03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,060 | 5,000 | 0,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,063 | 19,000 | 1,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM2 | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM4 | 2 | 6,00 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EM6 | 2 | 48,00 | | | 96,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Subtotal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 110,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.03 | <p>ud Mantenimiento anual</p> <p>Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110,00 | 7,53 | 828,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|---|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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 | | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,350 | 15,050 | 5,27 | |
| Descomposición | | | | | |
| TECOF1A | h Técnico mantenedor 1ª | 0,350 | 15,050 | 5,27 | |
| TECOF2A | h Técnico mantenedor 2ª | 0,350 | 14,330 | 5,02 | |
| %020A | % Medios auxiliares | 0,103 | 2,000 | 0,21 | |
| %005S | % Seguridad y Salud | 0,105 | 0,500 | 0,05 | |
| %050C | % Costes indirectos | 0,106 | 5,000 | 0,53 | |
| %190B | % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,111 | 19,000 | 2,11 | |
| Medición | | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| EM2 | | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| EM4 | | 1 | 6,00 | | 6,00 |
| EM6 | | 1 | 48,00 | | 48,00 |
| | | | | Subtotal | 55,00 |
| | | | | 55,00 | 13,19 |
| | | | | | 725,45 |
| TOTAL 12..... | | | | | 9.024,95 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE

13 SISTEMA DE CONTROL
13.01 ELEMENTOS DE CAMPO Y CONTROL

13.01.01 ud Mantenimiento mensual
 Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 2,000 | 15,050 | 30,10 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 2,000 | 14,330 | 28,66 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,588 | 2,000 | 1,18 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,599 | 0,500 | 0,30 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,602 | 5,000 | 3,01 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,633 | 19,000 | 12,03 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|------------------------|-----|----------|---------|--------|------|
| EM1 | 1 | | | | 1,00 |
| EM2 | 1 | | | | 1,00 |
| EM3 | 1 | | | | 1,00 |
| EM4 | 1 | | | | 1,00 |
| EM5 | 1 | | | | 1,00 |
| EM6 | 1 | | | | 1,00 |
| Edificio Institucional | 1 | | | | 1,00 |
| Resto | 1 | | | | 1,00 |

Subtotal 8,00

8,00 75,28 602,24

13.01.02 ud Mantenimiento anual
 Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,500 | 15,050 | 22,58 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,500 | 14,330 | 21,50 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,441 | 2,000 | 0,88 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,450 | 0,500 | 0,23 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,452 | 5,000 | 2,26 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,475 | 19,000 | 9,03 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|------------------------|-----|----------|---------|--------|------|
| EM1 | 1 | | | | 1,00 |
| EM2 | 1 | | | | 1,00 |
| EM3 | 1 | | | | 1,00 |
| EM4 | 1 | | | | 1,00 |
| EM5 | 1 | | | | 1,00 |
| EM6 | 1 | | | | 1,00 |
| Edificio Institucional | 1 | | | | 1,00 |
| Resto | 1 | | | | 1,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|------------------|----------|--------|----------|
| | | Subtotal | 8,00 | |
| | | 8,00 | 56,48 | 451,84 |
| | TOTAL 13.01..... | | | 1.054,08 |
| | TOTAL 13..... | | | 1.054,08 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|----------------------|---|------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 14 | HUMIDIFICADORES | | | | |
| 14.01 | ud Mantenimiento mensual Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,850 | 15,050 | 12,79 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,850 | 14,330 | 12,18 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,250 | 2,000 | 0,50 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,255 | 0,500 | 0,13 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,256 | 5,000 | 1,28 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,269 | 19,000 | 5,11 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Edificio Institucional | 12 | 2,00 | | 24,00 |
| | | | | Subtotal | 24,00 |
| | | | | 24,00 | 31,99 |
| | | | | | 767,76 |
| 14.02 | ud Mantenimiento anual Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Edificio Institucional | 1 | 2,00 | | 2,00 |
| | | | | Subtotal | 2,00 |
| | | | | 2,00 | 37,63 |
| | | | | | 75,26 |
| TOTAL 14..... | | | | | 843,02 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--------------|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 15 | ENERGÍA SOLAR | | | | |
| 15.01 | SOLAR TÉRMICA | | | | |
| 15.01.01 | ud Mantenimiento mensual Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 2,500 | 15,050 | 37,63 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 2,500 | 14,330 | 35,83 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,735 | 2,000 | 1,47 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,749 | 0,500 | 0,37 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,753 | 5,000 | 3,77 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,791 | 19,000 | 15,03 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Gimnasio | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | EM4 | 12 | 1,00 | | 12,00 |
| | | | | Subtotal | 24,00 |
| | | | | 24,00 | 94,10 |
| | | | | | 2.258,40 |
| 15.01.02 | ud Mantenimiento anual Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 3,500 | 15,050 | 52,68 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 3,500 | 14,330 | 50,16 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 1,028 | 2,000 | 2,06 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 1,049 | 0,500 | 0,52 | |
| | %050C % Costes indirectos | 1,054 | 5,000 | 5,27 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 1,107 | 19,000 | 21,03 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Gimnasio | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | EM4 | 1 | 1,00 | | 1,00 |
| | | | | Subtotal | 2,00 |
| | | | | 2,00 | 131,72 |
| | | | | | 263,44 |
| | TOTAL 15.01 | | | | 2.521,84 |
| | TOTAL 15 | | | | 2.521,84 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|--------------|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 16 | LEGIONELLA | | | | |
| 16.01 | TRATAMIENTO LEGIONELOSIS | | | | |
| 16.01.01 | ud Mantenimiento diario Mantenimiento diario, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. Esta partida debe llevarse a cabo de manera diaria, pero se certificará mensualmente a través de una PDS una vez se haya acreditado que los trabajos se han llevado a cabo. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,100 | 15,050 | 1,51 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,100 | 14,330 | 1,43 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,029 | 2,000 | 0,06 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,030 | 0,500 | 0,02 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,030 | 5,000 | 0,15 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,032 | 19,000 | 0,61 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Gimnasio | 365 | 1,00 | | 365,00 |
| | EM4 | 365 | 1,00 | | 365,00 |
| | | | | Subtotal | 730,00 |
| | | | | 730,00 | 3,78 |
| | | | | | 2.759,40 |
| 16.01.02 | ud Mantenimiento semanal Mantenimiento semanal, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos. Esta partida debe llevarse a cabo de manera semanal, pero se certificará mensualmente a través de una PDS una vez se haya acreditado que los trabajos se han llevado a cabo. | | | | |
| | 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 | | | | |
| | TECOF1A h Técnico mantenedor 1ª | 0,400 | 15,050 | 6,02 | |
| | TECOF2A h Técnico mantenedor 2ª | 0,400 | 14,330 | 5,73 | |
| | %020A % Medios auxiliares | 0,118 | 2,000 | 0,24 | |
| | %005S % Seguridad y Salud | 0,120 | 0,500 | 0,06 | |
| | %050C % Costes indirectos | 0,121 | 5,000 | 0,61 | |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 0,127 | 19,000 | 2,41 | |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | Gimnasio | 52 | 1,00 | | 52,00 |
| | EM4 | 52 | 1,00 | | 52,00 |
| | | | | Subtotal | 104,00 |
| | | | | 104,00 | 15,07 |
| | | | | | 1.567,28 |
| 16.01.03 | ud Mantenimiento mensual Mantenimiento mensual, según programa anexo de mantenimiento y | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE

condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|--------|-------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 1,000 | 15,050 | 15,05 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 1,000 | 14,330 | 14,33 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 0,294 | 2,000 | 0,59 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 0,300 | 0,500 | 0,15 |
| %050C | % | Costes indirectos | 0,301 | 5,000 | 1,51 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 0,316 | 19,000 | 6,00 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|----------|-----|----------|---------|--------|-------|
| Gimnasio | 12 | 1,00 | | | 12,00 |
| EM4 | 12 | 1,00 | | | 12,00 |

Subtotal 24,00

24,00 37,63 903,12

16.01.04

ud Mantenimiento anual

Mantenimiento anual, según programa anexo de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos.

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

| | | | | | |
|---------|---|---|-------|---------|--------|
| TECOF1A | h | Técnico mantenedor 1ª | 4,000 | 15,050 | 60,20 |
| TECOF2A | h | Técnico mantenedor 2ª | 4,000 | 14,330 | 57,32 |
| CLOR | u | Cloro | 1,000 | 100,000 | 100,00 |
| %020A | % | Medios auxiliares | 2,175 | 2,000 | 4,35 |
| %005S | % | Seguridad y Salud | 2,219 | 0,500 | 1,11 |
| %050C | % | Costes indirectos | 2,230 | 5,000 | 11,15 |
| %190B | % | Gastos generales y Beneficio industrial | 2,341 | 19,000 | 44,48 |

Medición

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
|----------|-----|----------|---------|--------|------|
| Gimnasio | 1 | 1,00 | | | 1,00 |
| EM4 | 1 | 1,00 | | | 1,00 |

Subtotal 2,00

2,00 278,61 557,22

TOTAL 16.01..... 5.787,02

TOTAL 16..... 5.787,02

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------|--|-------------|------------------|-------------------|
| 17 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO | | | |
| 17.01 | ud Partida alzada de mantenimiento correctivo Partida alzada a justificar para el desarrollo del mantenimiento correctivo según lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas para las actuaciones en las que el material supere la franquicia ofertada por el licitador. Incluye materiales (descontando la franquicia, mano de obra y medios auxiliares). El coste de la mano de obra y medios auxiliares derivado del mantenimiento correctivo se ha repercutido en las unidades correspondientes al mantenimiento ordinario preventivo. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | CORREC ud Mantenimiento correctivo | 1,000 | 30.000,000 | 30.000,00 |
| | %020A % Medios auxiliares | 300,000 | 2,000 | 600,00 |
| | %005S % Seguridad y Salud | 306,000 | 0,500 | 153,00 |
| | %190B % Gastos generales y Beneficio industrial | 307,530 | 19,000 | 5.843,07 |
| | Total cantidades alzadas | 1,00 | | |
| | | 1,00 | 36.596,07 | 36.596,07 |
| | TOTAL 17..... | | | 36.596,07 |
| | TOTAL..... | | | 154.071,89 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|----------|--------|---------|
|--------|---------|----------|--------|---------|

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

| | |
|---|--------------|
| PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA) | 154.071,89 € |
| IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) | 150.069,26 € |
| IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) | 150.069,26 € |
| IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) | 150.069,26 € |
| IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA) | 150.069,26 € |
| UNIDADES ADICIONALES SEGÚN ART. 309.2 LCSP (sin IVA) | 15.407,19 € |
| VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA) | 769.756,12 € |
| IVA (21%) | 161.648,79 € |
| VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA) | 931.404,91 € |

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y
SEÑALES MARÍTIMAS

*Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual*

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0064.- "MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL
PUERTO DE PALMA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





ANEJO II: LISTADO DE EQUIPOS

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|------------|---------------|------------|-----------------|--------------------|--------------|------|-----------------|
| EM1 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P003 | FUJITSU | AQY25UNANL | E000986 | | CASSETTE | R-410A | 2 | TECHO ENTRADA |
| EM1 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P004 | MITSUBISHI | FDC258HEN3A | 6350055MIF | | CASSETTE | R-410A | | TECHO ENTRADA |
| EM1 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P005 | FUJITSU | AQY25UNANL | E000971 | | CASSETTE | R-410A | 2 | TECHO ENTRADA |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P001 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | 4KE61209 | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P002 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | 4KE61210 | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P003 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P004 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P005 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P006 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P007 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P008 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P009 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P010 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P011 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P012 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P013 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P014 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P015 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P016 | HITACHI | RASC-10HRNM1E | | 2014 | INVERTER | R-410A | 5,56 | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Unidades de techo | CLI.EXP.PAR.TE.P002 | LG | | | | AIRE ACONDICIONADO | | | PRIMERA PLANTA |
| EM1 | Unidades de techo | CLI.EXP.PAR.TE.P003 | LG | AVNH426LLAD | | | AIRE ACONDICIONADO | | | PRIMERA PLANTA |
| EM1 | Unidades de techo | CLI.EXP.PAR.TE.P004 | LG | AVNH426LLAD | | | AIRE ACONDICIONADO | | | PRIMERA PLANTA |
| EM1 | Estáticos | CLI.REC.EST.P001 | NOVOVENT | 5190H | | 2014 | TIPO A | | | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Estáticos | CLI.REC.EST.P002 | NOVOVENT | 5190H | | 2014 | TIPO A | | | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Estáticos | CLI.REC.EST.P003 | NOVOVENT | 5190H | | 2014 | TIPO A | | | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Estáticos | CLI.REC.EST.P004 | NOVOVENT | 5190H | | 2014 | TIPO A | | | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | Dispositivos de control de usuario | CLI.CON.TMP | HITACHI | PC-ART | | | | | | ALTILLO TÉCNICO |
| EM1 | CPU/PLC | CLI. | HITACHI | PC-ART | | | | | | ALTILLO TÉCNICO |

Sistema de control

| UBICACION PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACION |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|---------|-------------------|
| EM2 | Compactas | CLI.EXP.CMP.P001 | HITECSA | RXCBA1602 | 507139 | 2011 | ROOFTOP | R-410 | 2x7 5+5 | PLT. SUELO |
| EM2 | Compactas | CLI.EXP.CMP.P002 | HITECSA | RXCZB 3002 | | | ROOFTOP | R-407 | 2x10 8 | ALTILLO |
| EM2 | Compactas | CLI.EXP.CMP.P003 | HITECSA | RXCZB 3002 | | | ROOFTOP | R-407 | | ALTILLO |
| EM2 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P018 | GENERAL | AUG45TLB3W | T000799 | | CASSETTE | R-407 | | BAR |
| EM2 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P019 | GENERAL | AUG45TLB3W | T000801 | | CASSETTE | R-407 | | BAR |
| EM2 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P020 | GENERAL | AUG36TLB3W | T000460 | | CASSETTE | R-407 | | BAR |
| EM2 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P006 | GENERAL | AUG36TLB3W | T000461 | | CASSETTE | R-407 | | BAR |
| EM2 | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P010 | GENERAL | AUG36TLAR | T000426 | | CASSETTE | R-407 | | OFICINA POLICIA |
| EM2 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P017 | CARRIER | 38PZ055A | 0817 E0167 | | PARTIDA EXP. | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P018 | CARRIER | 38PZ055A | 0817E01626 | | UNIDAD INTERIOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P019 | CARRIER | 50 PZ075 B9V | 0410 E0671 | | UNIDAD INTERIOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P020 | CARRIER | 38PZ055A | 1823 E052130 | | UNIDAD INTERIOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P021 | CARRIER | 38PZ055A | 21300 E0534 | | PARTIDA EXP. | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P022 | CARRIER | 38PZ055A | 0817 E01671 | | PARTIDA EXP. | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P023 | GENERAL | NO LEIBLE | NO LEIBLE | | SPLIT | | | PUESTO FRONTERIZO |
| EM2 | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P023 | FUJITSU | AOY17UNBK | | | UNIDAD EXTERIOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P024 | GENERAL | MSZ-GE25VA | 2044648 T | | SPLIT | | | OFICINA POLICIA |
| EM2 | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P025 | GENERAL | AUG45 | | | SPLIT | | | OFICINA POLICIA |
| EM2 | Entálpicos | CLI.REC.ENT.P001 | LG | LZ-H2006BA0 | | | RECUPERADOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Entálpicos | CLI.REC.ENT.P002 | LG | LZ-H2006BA0 | | | RECUPERADOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Entálpicos | CLI.REC.ENT.P003 | LG | LZ-H2006BA0 | | | RECUPERADOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Entálpicos | CLI.REC.ENT.P004 | LG | LZ-H2006BA0 | | | RECUPERADOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Entálpicos | CLI.REC.ENT.P005 | LG | LZ-H2006BA0 | | | RECUPERADOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Entálpicos | CLI.REC.ENT.P006 | LG | LZ-H2006BA0 | | | RECUPERADOR | | | TECHO TÉCNICO |
| EM2 | Cortinas de aire | CLI.VEN.COR | | | | | | | | |
| EM2 | Dispositivos de control de usuario | CLI.CON.TMP | CARRIER | FUERA DE SERVICIO | | | | | | TECHO TÉCNICO |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | O FABRICACI | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|------------|------------|----------|-------------|---------|--------------|----|----------------|
| EM5 | Compactas | CLI.EXP.CMP.P007 | HITECSA | | | | ROOFTOP | | | TERRAZA |
| EM5 | Compactas | CLI.EXP.CMP.P008 | HITECSA | | | | ROOFTOP | R-407 | | TERRAZA |
| EM5 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P024 | HITECSA | | | | | R-410A | | PRIMERA PLANTA |
| EM5 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P025 | HITECSA | | | | | R-410A | | PRIMERA PLANTA |
| EM5 | Estáticos | CLI.REC.EST.P005 | NO LEGIBLE | | | | | | | TERRAZA |
| EM5 | Estáticos | CLI.REC.EST.P006 | NO LEGIBLE | | | | | | | TERRAZA |
| EM5 | Dispositivos de control de usuario | CLI.CON.TMP.P002 | HITECSA | DSL-600 X2 | | | | | | JUNTOS ASEOS |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | O FABRICACI | TIPO | REFRIGERANT | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|----------------------------------|----------------------|------------|---------------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|----|---------------|
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P005 | AIRLAN | FMA 195 | NM 02/17 0703 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P006 | AIRLAN | FMA 284 | NM 02/17 0704 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P007 | AIRLAN | FMA 235 | NM 02/17 0106 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P008 | AIRLAN | FMA 195 | NM 02/17 0708 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P009 | AIRLAN | FMA 195 | NM 02/17 0707 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P010 | AIRLAN | FMA 195 | NM 02/17 0751 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P011 | AIRLAN | FMA 284 | NM 02/17 0705 | | AGUA | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P012 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P013 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P014 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P015 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P016 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P017 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P018 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P019 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P020 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P021 | | | | | | | | |
| EM6 | UTAS | CLI.AG.UTA.P022 | | | | | | | | |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P006 | GRUNDFOS | MG160MB2-42FF300-H3 | | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P007 | GRUNDFOS | MG160MB2-42FF300-H3 | 87420021 | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P008 | GRUNDFOS | MG160MB2-42FF300-H3 | | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P009 | GRUNDFOS | MG112MC2-28FF215-H3 | 87322303 | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P010 | GRUNDFOS | MG112MC2-28FF215-H3 | 87322303 | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P011 | GRUNDFOS | MG132SB2-38FF265-H3 | 87370232 | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Bombas de rotor seco | CLI.BOM.P012 | GRUNDFOS | MG132SB2-38FF265-H3 | 87370232 | | CIRCULACIÓN | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Vaso de expansión | CLI.DEF.VEX.P001 | IMI PNEUM | SQ400.6 | 30101131700 | | | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P026 | DAIKIN | FBA35A2VEB | J002626 | | UNIDAD INTERIOR | | | SALA RACK |
| EM6 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P026 | DAIKIN | PEAD-M35JA | 7H00387 | | UNIDAD EXTERIOR | | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P027 | MITSUBISHI | FBA35A2VEB | J002626 | | UNIDAD INTERIOR | | | SALA RACK |
| EM6 | Partidas de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P027 | MITSUBISHI | PUHZ.ZRP35VKA2 | 76U03656 | | UNIDAD EXTERIOR | | | PATIO LATERAL |
| EM6 | Bomba de calor | CLI.PEN.BC.P003 | DAIKIN | EWYQ510F-XL010 | CH-18B00283 | | ENFRIADORA | | | PATIO LATERAL |
| EM6 | Enfriadoras condensadas por aire | CLI.PEN.ENF.CAR.P006 | DAIKIN | EWYQ320F-SL008 | CH-18B00282 | | ENFRIADORA | | | PATIO LATERAL |
| EM6 | Estáticos | CLI.REC.EST.P007 | | | | | | | | |
| EM6 | Estáticos | CLI.REC.EST.P008 | | | | | | | | |
| EM6 | Estáticos | CLI.REC.EST.P009 | | | | | | | | |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P002 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P003 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P004 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P005 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P006 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P007 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P008 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P009 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P010 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P011 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLI.VEN.AX.P012 | S&P | HCBT/4-315/H-A | | | | | | AZOTEA |

| | | | | | |
|-----|----------------------|---------------------|------------|------------------|---------|
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P013 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P014 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P015 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P016 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P017 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P018 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P019 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P020 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P021 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P022 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P023 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P024 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P025 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P026 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P027 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P028 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P029 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P030 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P031 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P032 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P033 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P034 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P035 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P036 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P037 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P038 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Axiales | CLIVEN.AX.P039 | S&P | HCBT/4-315/H-A | AZOTEA |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P008 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77678 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P009 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77672 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P010 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 83713 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P011 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77671 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P012 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77670 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P013 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77673 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P014 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77669 |
| EM6 | Cortinas de aire | CLIVEN.COR.P015 | AIRTECNICS | WINDBOX G 2000 A | 77667 |
| EM6 | En línea | CLIVEN.VEL.P001 | S&P | CVB-320/240N T | |
| EM6 | En línea | CLIVEN.VEL.P002 | S&P | CVB-320/240N T | |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P001 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J033396 |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P002 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | J033196 |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P003 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | J033195 |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P004 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P005 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J033201 |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P006 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | J042003 |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P007 | DAIKIN | FXSQ50A2VEB | J033115 |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P008 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | |
| EM6 | Unidades de conducto | CLIVRV.INT.CON.P009 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J032220 |

| | | | | | | |
|-----|------------------------------------|----------------------|---------|-------------|---------|---------------|
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P010 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J033398 | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P011 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J033453 | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P012 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P013 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P014 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J033397 | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P015 | DAIKIN | FXSQ40A2VEB | J033202 | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P016 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | J033200 | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P017 | DAIKIN | FXSQ32A2VEB | | OFICINA |
| EM6 | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P018 | DAIKIN | REYQ12T7YB | 4807287 | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Unidades VRV exteriores | CLI.VRV.UEX.P007 | DAIKIN | REYQ12T7YB | 4805090 | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Unidades VRV exteriores | CLI.VRV.UEX.P008 | DAIKIN | REYQ12T7YB | 2800536 | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Unidades VRV exteriores | CLI.VRV.UEX.P009 | DAIKIN | RXYSQ5T8VB | | SALA MÁQUINAS |
| EM6 | Dispositivos de control de usuario | CLI.CON.TMP | DAIKIN | | | |
| EM6 | CPU/PLC | CLI. | SIEMENS | GBB161.1E | | |
| EM6 | Actuador de compuerta | CLI. | | | | |
| EM6 | Equipo de medida | CLI. | | | | |
| EM6 | Equipo de medida | CLI. | | | | |
| EM6 | Pasarela de control | CLI. | | | | |
| EM6 | PRESION | CLI.CON.EL | | | | |
| EM6 | TEMPERATURA | CLI.CON.EL | | | | |
| EM6 | TEMPERATURA | CLI.CON.EL | | | | |
| EM6 | CALIDAD AIRE | CLI.CON.EL | | | | |
| EM6 | HUMEDAD | CLI.CON.EL | | | | |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|---------------------------|----------------------|------------|-------------|----------|-----------------|----------|--------------|----|------------------------|
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P011 | DAIKIN n1 | RZQ71B9V381 | 1724629 | 2007 | VRV | R-410A | | TERRAZA |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P012 | DAIKIN n2 | RZQ71B9V381 | 1724620 | 2007 | VRV | R-410A | | TERRAZA |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P013 | DAIKIN n3 | RZQ71B9V381 | 1724631 | 2007 | VRV | R-410A | | TERRAZA |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P014 | DAIKIN n4 | RZQ71B9V381 | 1724621 | 2007 | VRV | R-410A | | TERRAZA |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P015 | MITSUBISHI | PLA/RP71BA | 1D02590 | 2011 | TECHO | R-410A | | VESTUARIO FEMENINO |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P016 | MITSUBISHI | PLA/RP71BA | 1D02667 | 2011 | TECHO | | | VESTUARIO MASCULINO |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P017 | MITSUBISHI | PLA/RP71BA | 1D02589 | 2011 | TECHO | | | VESTUARIO MASCULINO |
| GIMNASIO | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P029 | DAIKIN | FTXS50D2V1W | J036050 | 2007 | PARED | | | |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P012 | DAIKIN | FCQ71C7VEB | 2706302 | 2007 | CASSETTE | R-410A | | ENTRADA GIMNASIO |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P013 | DAIKIN | FCQ71C7VEB | 2706301 | 2007 | CASSETTE | R-410A | | ENTRADA GIMNASIO |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P011 | DAIKIN | FCQ71C7VEB | 2708330 | 2007 | CASSETTE | R-410A | | SALA DE ATRÁS GIMNASIO |
| GIMNASIO | Partidas cassettes 4 vias | CLI.EXP.PAR.CAS.P014 | DAIKIN | FCQ71C7VEB | 2705772 | 2007 | CASSETTE | R-410A | | ENTRADA GIMNASIO |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|----------------------|---------|----------|----------|-----------------|-------|--------------|----|-----------|
| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
| LONJA | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P026 | GENERAL | AOH9UFCC | EO2007 | | SPLIT | R-410 | | LONJA |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|------------|----------------|---------------------------------|-----------------|------|--------------|------|--------------|
| FARO PORTO PI | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P028 | MITSUBISHI | PLA-SP100BA | | 2015-08 | VRV | R-410A | | PASILLO BAJO |
| FARO PORTO PI | Cassettes 4 vias | CLI.VRV.INT.CAS.P003 | MITSUBISHI | PLA-SP100BA | | 2015-07 | VRV | R-410A | | PASILLO BAJO |
| FARO PORTO PI | Cassettes 4 vias | CLI.VRV.INT.CAS.P004 | MITSUBISHI | PLA-SP100BA | | 2015-07 | VRV | R-410A | | PASILLO BAJO |
| FARO PORTO PI | Cassettes 4 vias | CLI.VRV.INT.CAS.P005 | MITSUBISHI | PLA-SP100BA | | 2015-08 | VRV | R-410A | | PASILLO BAJO |
| FARO PORTO PI | Cassettes 4 vias | CLI.VRV.INT.CAS.P006 | MITSUBISHI | PLA-SP100BA | 5H00670 | 2015-08 | VRV | R-410A | | PASILLO BAJO |
| FARO PORTO PI | Unidades de conducto | CLI.VRV.INT.CON.P001 | MITSUBISHI | PLA-SP100BA | 7M04062 | 2017-12 | VRV | R-410A | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P001 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P002 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P003 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P004 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P005 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P006 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P007 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades de suelo | CLI.VRV.INT.SUE.P008 | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | ESTA TAPADO CON CAJÓN DE PLADUR | | | | | |
| FARO PORTO PI | Unidades VRV exteriores | CLI.VRV.UEX.P010 | MITSUBISHI | PUHY-P500YMW-A | 7ZP3064 | 2017-12 | VRV | R-410A | 10,8 | BAJOS FARO |
| FARO PORTO PI | Dispositivos de control de usuario | CLI.CON.TMP | MITSUBISHI | NO LEGIBLE | | | | | | |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|-------------------|----------------------|--------|-------------|----------|-----------------|-------|--------------|----|------------------|
| TALLERES | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P030 | DAIKIN | FTXS20G2V1B | S178004 | 2009 | SPLIT | | | DESPACHOS TALLER |
| TALLERES | Unidades de pared | CLI.EXP.PAR.PAR.P031 | DAIKIN | FTXS20G2V1B | S178002 | 2009 | SPLIT | | | DESPACHOS TALLER |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|---------------------|-------------------|----------------------|------------|------------|----------|-----------------|------|--------------|----|-----------|
| ALMACEN NUEVO | Cassettes 4 vías | CLI.VRV.INT.CAS.P001 | MITSUBISHI | SLZK25VAL3 | ABM01213 | 2014 | | R-410A | | DESPACHOS |
| ALMACEN NUEVO | Unidades de pared | CLI.VRV.INT.PAR.P001 | MITSUBISHI | MSZ-SF20VA | 4015652T | 2014 | | R-410A | | DESPACHOS |

| UBICACIÓN PRINCIPAL | TIPO DE EQUIPO | EQUIPO | MARCA | MODELO |
|---------------------|----------------------|----------------------|------------|-------------|
| SEDE INSTITUCIONAL | UTA | CLI.AG.UTA.P023 | LG | DV20 |
| SEDE INSTITUCIONAL | UTA | CLI.AG.UTA.P024 | LG | DV20 |
| SEDE INSTITUCIONAL | UTA | CLI.AG.UTA.P025 | LG | DV20 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P028 | LG | ARNU15GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P029 | LG | ARNU24GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P030 | LG | ARNU12GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P031 | LG | ARNU24GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P032 | LG | ARNU24GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P033 | LG | ARNU15GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P034 | LG | ARNU15GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Unidades de conducto | CLI.EXP.PAR.CON.P035 | LG | ARNU15GM1A4 |
| SEDE INSTITUCIONAL | VRV | CLI.VRV.UEX.P014 | LG | ARUM100LTE5 |
| SEDE INSTITUCIONAL | VRV | CLI.VRV.UEX.P015 | LG | ARUM140LTE5 |
| SEDE INSTITUCIONAL | VRV | CLI.VRV.UEX.P016 | LG | ARUM200LTE5 |
| SEDE INSTITUCIONAL | VRV | CLI.VRV.UEX.P017 | LG | ARUM240LTE5 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Recuperador de calor | CLI.REC.ENT.P007 | LG | PRHR083 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Humidificador | CI.HUM.P001 | HYGROMATIC | SLE10 |
| SEDE INSTITUCIONAL | Humidificador | CI.HUM.P002 | HYGROMATIC | SLE10 |

| Nº SERIE | AÑO FABRICACION | TIPO | REFRIGERANTE | KG | UBICACIÓN |
|-----------------|-----------------|------|--------------|----|------------------|
| DV20-5666620-10 | | UTA | | | AZOTEA |
| DV20-5666620-20 | | UTA | | | AZOTEA |
| DV20-5666620-30 | | UTA | | | AZOTEA |
| | | | | | HALL PLANTA BAJA |
| | | | | | SALA EXPOSICIÓN |
| | | | | | SALA EXPOSICIÓN |
| | | | | | SALA EXPOSICIÓN |
| | | | | | SEGUNDA PLANTA |
| | | | | | SEGUNDA PLANTA |
| | | | | | SEGUNDA PLANTA |
| | | | | | SEGUNDA PLANTA |
| | | | | | SEGUNDA PLANTA |
| | | VRV | R-410A | | AZOTEA |
| | | VRV | R-410A | | AZOTEA |
| | | VRV | R-410A | | AZOTEA |
| | | VRV | R-410A | | AZOTEA |
| | | | | | TERCERA PLANTA |
| | 2002130 | | | | TERCERA PLANTA |
| | 2001542 | | | | TERCERA PLANTA |



ANEJO III: GAMAS DE MANTENIMIENTO



ANEJO III

GAMAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO

D: Diario / S: semanal / QC: quincenal / M: mensual / BM: bimensual / TM: trimestral / CM: cuatrimestral / SM: semestral / A: anual / QA: quinquenal

OB: Obligatorio / OR: Ordinario

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | CLIMATIZACIÓN y VENTILACIÓN | 3 |
| 1.1 | PRODUCCIÓN DE ENERGÍA | 3 |
| 1.1.1 | ENFRIADORAS | 3 |
| 1.1.2 | BOMBA DE CALOR | 4 |
| 1.2 | DISTRIBUCIÓN DE AIRE..... | 5 |
| 1.2.1 | DIFUSORES Y REJILLAS..... | 5 |
| 1.2.2 | RED DE CONDUCTOS DE AIRE | 6 |
| 1.3 | DISTRIBUCIÓN DE AGUA..... | 6 |
| 1.3.1 | TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN – VALVULERÍA..... | 6 |
| 1.4 | BOMBAS DE AGUA | 7 |
| 1.4.1 | BOMBAS CIRCULADORAS | 7 |
| 1.5 | DEPÓSITOS..... | 7 |
| 1.5.1 | DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN..... | 7 |
| 1.6 | UNIDADES TERMINALES AGUA..... | 8 |
| 1.6.1 | UTAs..... | 8 |
| 1.6.2 | FAN-COILS CONDENSADOS POR AGUA..... | 9 |
| 1.7 | EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA..... | 10 |
| 1.7.1 | EQUIPOS COMPACTOS | 10 |
| 1.7.2 | EQUIPOS PARTIDOS (UNIDAD EXTERIOR + UNIDAD INTERIOR) | 11 |
| 1.8 | UNIDADES VRV | 12 |
| 1.8.1 | EQUIPOS VRV (UNIDAD EXTERIOR + UNIDAD INTERIOR) | 12 |
| 1.9 | RECUPERADORES..... | 14 |
| 1.9.1 | RECUPERADORES DE CALOR | 14 |
| 1.10 | VENTILACIÓN..... | 14 |
| 1.10.1 | VENTILADORES Y CORTINAS DE AIRE | 14 |
| 1.11 | ELEMENTOS DE CAMPO Y CONTROL | 15 |



| | | |
|--------|-----------------------------------|----|
| 1.11.1 | ELEMENTOS DE CAMPO Y CONTROL..... | 15 |
| 1.12 | HUMIDIFICADORES..... | 15 |
| 2 | ENERGÍA SOLAR..... | 16 |
| 2.1.1 | SOLAR TÉRMICA..... | 16 |
| 3 | TRATAMIENTO LEGIONELOSIS..... | 17 |
| 3.1.1 | TRATAMIENTO LEGIONELOSIS..... | 17 |



1 CLIMATIZACIÓN y VENTILACIÓN

1.1 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

1.1.1 ENFRIADORAS

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| | | PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERACIONES |
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OR | Verificar el funcionamiento de los interruptores de flujo |
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de niveles de agua en circuitos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OR | Revisión de compresores |
| M | OR | Comprobación de ausencia de ruidos y vibraciones |
| SM | OB | Comprobación de estanquidad de las válvulas de interceptación |
| SM | OR | Inspeccionar el funcionamiento de las válvulas en general |
| SM | OB | Revisar y limpiar los filtros de agua. |
| SM | OR | Verificar y ajustar los programadores. |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar los anclajes. |
| SM | OR | Comprobar los soportes antivibratorios |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| SM | OR | Verificación y ajuste de sonda de temperatura |
| SM | OR | Verificación y ajuste de presostatos |
| SM | OR | Verificación funcionamiento correcto de válvulas/compuertas motorizadas de acuerdo con la señal de mando. |
| SM | OR | Verificación y ajuste de los órganos de accionamiento de las válvulas/compuertas motorizadas. |
| SM | OR | En posición de cierre total, verificar la estanquidad. |
| SM | OR | Verificación y ajuste termómetros |
| SM | OR | Verificación y ajuste manómetros. |
| SM | OR | Lubricación y limpieza de los elementos actuadores. |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico, cambiar si procede |
| A | OB | Limpiar los condensadores. |
| A | OB | Limpiar los evaporadores. |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |
| A | OR | Peinar las aletas que lo necesiten. |



| | | MÁQUINAS FRIGORÍFICAS |
|----|----|---|
| TM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del evaporador. |
| TM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del condensador. |
| TM | OB | Pérdida de presión en el evaporador. |
| TM | OB | Pérdida de presión en el condensador. |
| TM | OB | Temperatura y presión de evaporación. |
| TM | OB | Temperatura y presión de condensación. |
| TM | OB | Potencia absorbida. |
| TM | OB | Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima. |
| TM | OB | CEE o COP instantáneo |
| TM | OB | Caudal de agua en el evaporador. |
| TM | OB | Caudal de agua en el condensador |

1.1.2 BOMBA DE CALOR

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| | | PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERACIONES |
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OR | Verificar el funcionamiento de los interruptores de flujo |
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de niveles de agua en circuitos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OR | Revisión de compresores |
| M | OR | Comprobación de ausencia de ruidos y vibraciones |
| SM | OB | Comprobación de estanquidad de las válvulas de interceptación |
| SM | OR | Inspeccionar el funcionamiento de las válvulas en general |
| SM | OB | Revisar y limpiar los filtros de agua. |
| SM | OR | Verificar y ajustar los programadores. |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar los anclajes. |
| SM | OR | Comprobar los soportes antivibratorios |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| SM | OR | Verificación y ajuste de sonda de temperatura |
| SM | OR | Verificación y ajuste de presostatos |
| SM | OR | Verificación funcionamiento correcto de válvulas/compuertas motorizadas de acuerdo con la señal de mando. |
| SM | OR | Verificación y ajuste de los órganos de accionamiento de las válvulas/compuertas motorizadas. |
| SM | OR | En posición de cierre total, verificar la estanquidad. |



| | | |
|------------------------------|----|---|
| SM | OR | Verificación y ajuste termómetros |
| SM | OR | Verificación y ajuste manómetros. |
| SM | OR | Lubricación y limpieza de los elementos actuadores. |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico, cambiar si procede |
| A | OB | Limpiar los condensadores. |
| A | OB | Limpiar los evaporadores. |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |
| A | OR | Peinar las aletas que lo necesiten. |
| MÁQUINAS FRIGORÍFICAS | | |
| TM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del evaporador. |
| TM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del condensador. |
| TM | OB | Pérdida de presión en el evaporador. |
| TM | OB | Pérdida de presión en el condensador. |
| TM | OB | Temperatura y presión de evaporación. |
| TM | OB | Temperatura y presión de condensación. |
| TM | OB | Potencia absorbida. |
| TM | OB | Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima. |
| TM | OB | CEE o COP instantáneo |
| TM | OB | Caudal de agua en el evaporador. |
| TM | OB | Caudal de agua en el condensador |

1.2 DISTRIBUCIÓN DE AIRE

1.2.1 DIFUSORES Y REJILLAS

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|--|-------|--|
| SILENCIADORES Y COMPUERTAS | | |
| M | OB | Inspección de estanqueidad: corrección de fugas de aire |
| SM | OB | Inspección uniones y acoplamientos elásticos con conductos y máquinas. Reparación de defectos. |
| SM | OR | Medición de caudales en circulación y pérdidas de carga y comparación con los valores de diseño |
| SM | OB | Inspección de estado de lamas y goznes de soporte. Limpieza de superficies en contacto con el aire y engrase de goznes, si procede. |
| A | OR | Inspeccionar los soportes y las fijaciones (apriete de bridas y juntas). |
| A | OR | Comprobación del posicionamiento de las compuertas. Apertura y cierre manual. |
| A | OR | Verificación de estado y funcionamiento de servomotores. Apriete de conexiones eléctricas. Comprobación de respuesta a las señales de mando |
| ELEMENTOS DE DIFUSIÓN, RETORNO Y EXTRACCIÓN DE AIRE | | |
| SM | OR | Inspección de estado exterior: limpieza de superficies y zonas de influencia. |
| A | OR | Verificación de la fijación de lamas, aletas y toberas. Verificación de inexistencia de ruidos y vibraciones provocadas por el flujo de aire durante el funcionamiento. Ajustes, si procede. |
| A | OB | Verificación de estado y funcionalidad de compuertas de regulación de caudal, manuales o automáticas. Comprobación de libre apertura y cierre. Ajuste, si procede. |
| A | OB | Inspección de deflectores. Corrección de orientaciones, si procede. |
| A | OR | Medición de caudales de aire, por muestreo, y comparación con los valores de diseño. |



| | | |
|---|----|---|
| A | OR | Verificación del estado y anclamiento de marcos y elementos de sujeción. |
| A | OB | Inspección del sellado de elementos de difusión a conductos y paramentos. Corrección, si procede. |

1.2.2 RED DE CONDUCTOS DE AIRE

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| TM | OB | Inspección de estado exterior: oxidaciones, uniones, cintas adhesivas desprendidas, fisuras, pérdidas de aislamiento, enlucidos, etc. Corrección de defectos observados |
| TM | OB | Inspección de estanquidad. Localización de fugas de aire por juntas o uniones: sellado de uniones |
| TM | OR | Inspección deformaciones en conducto: corrección de deformaciones o aplicación de refuerzos |
| TM | OB | Inspección signos de humedad, goteras de agua sobre conductos. Corrección de defectos |
| TM | OR | Verificación de inexistencia de corrosiones en conductos metálicos. Limpieza y protección de zonas oxidadas |
| TM | OR | Inspección de estado de uniones. Corrección de deformaciones y fugas |
| TM | OR | Inspección del estado del aislamiento térmico exterior y barrera antivapor y reparación, si procede |
| TM | OR | Inspección de acoplamientos y uniones flexibles o elásticas con máquinas: corrección de roturas y fugas |
| TM | OR | Inspección de los soportes: verificación de espaciado, anclajes, fijaciones a los tirantes, tacos de anclaje, inexistencia de vibraciones |
| A | OB | Inspección interior: suciedad acumulada, desprendimiento de paneles, de deflectores, de aislamiento, etc. Limpieza interior de los conductos con maquinaria especializada. |
| TM | OB | Inspección interior de conductos de fibra de vidrio: verificación de inexistencia de deterioros en las superficies en contacto con el aire, erosiones en la fibra de vidrio. Reparaciones, si procede |
| TM | OR | Comprobación de estado de burletes y juntas de los registros de acceso y sustitución, si procede |
| TM | OR | Comprobación de cierre y ajuste de compuertas manuales de regulación de caudal |

1.3 DISTRIBUCIÓN DE AGUA

1.3.1 TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN – VALVULERÍA

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|--|
| M | OB | Inspeccionar visualmente la ausencia de fugas en filtros, prensas, racores y juntas |
| TM | OB | Comprobación de estanquidad de las válvulas de interceptación |
| TM | OR | Inspeccionar el funcionamiento de las válvulas en general |
| TM | OB | Revisar y limpiar los filtros de agua del sistema |
| A | OR | Inspeccionar los soportes y las fijaciones (apriete de bridas y juntas) |
| A | OR | Comprobar el estado de los elementos de protección y/o acabados |
| A | OR | Limpieza del trazado de las tuberías |
| A | OR | Verificar el estado de corrosión |
| A | OR | Verificar la ausencia de condensación |
| A | OB | Inspeccionar los tramos visibles de fugas de la red de tuberías, comprobar la estanquidad de los circuitos de distribución |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |
| A | OR | Revisar y reparar todo el aislamiento térmico que se encuentre deteriorado o despegado |



| | | |
|---|----|--|
| A | OR | Comprobar el estado de los elementos de protección y/o acabado de la tubería |
| A | OB | Revisar el correcto funcionamiento de la instalación |

1.4 BOMBAS DE AGUA

1.4.1 BOMBAS CIRCULADORAS

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|--|
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OB | Revisar el cierre y reapriete en caso necesario |
| M | OB | Verificar la ausencia de goteo de la prensa y collar las uniones en caso necesario |
| M | OB | Verificar que los desagües de refrigeración y goteo no están obstruidos (para cierres de prensa estopa) |
| M | OB | Lubricar y engrasar los cojinetes y rodamientos |
| M | OB | Comprobar y ajustar la alineación del grupo |
| M | OB | Verificar el estado de los acoplamientos |
| M | OB | Comprobar la ausencia de fugas en las juntas |
| M | OB | Limpiar los filtros de aspiración y renovarlos en caso necesario 07.01 |
| TM | OB | Anotar la intensidad por fase y comprobar con la nominal |
| TM | OR | Parar la bomba eléctricamente, cambiar el selector a bomba reserva y cerrar las válvulas de la bomba parada |
| TM | OR | Anotar las presiones de trabajo y comprobar que no excedan las de placa. |
| TM | OR | Comprobar que la bomba en funcionamiento es la que corresponde |
| A | OR | Desmontar la tapa del ventilador y limpiar las aletas de ventilación |
| A | OR | Inspeccionar las conexiones eléctricas, la conexión a tierra y el aislamiento del motor (entre fases y entre fase y tierra) |
| A | OR | Comprobar y ajustar el relé térmico |
| A | OR | Inspeccionar el estado general, limpiar el motor y repintar en caso necesario |
| A | OR | Comprobar las vibraciones y el estado de los anclajes |

1.5 DEPÓSITOS

1.5.1 DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OB | Verificar el funcionamiento del desagüe de la válvula de seguridad |
| M | OB | Verificar el sistema de llenado de agua del vaso de expansión |
| M | OR | Verificar y ajustar llenado de aire (verificar llenado automático si procede) |
| M | OR | Verificar la inexistencia de fugas de agua |



| | | |
|---|----|---|
| M | OR | Purgar los puntos más altos de la instalación |
| A | OR | Comprobar el funcionamiento general |
| A | OR | Repaso de pintura y limpieza general |
| A | OR | Comprobar y anotar la presión del circuito de expansión |
| A | OR | Regular presostatos |
| A | OR | Comprobar la presión en frío de la cámara de gas |
| A | OR | Controlar la presión del agua en frío |
| A | OR | Comprobar las presiones a pleno rendimiento |
| A | OR | Verificar el funcionamiento de los purgadores automáticos |

1.6 UNIDADES TERMINALES AGUA

1.6.1 UTAs

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|--|
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OB | Revisar y limpiar los filtros. Reponerlos si es necesario. |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OR | Verificar estanqueidad del equipo (agua y condensados) |
| M | OR | Verificar la tensión y el estado de las correas |
| M | OR | Comprobación de ausencia de ruidos y vibraciones |
| M | OR | Comprobación correcto consumo eléctrico |
| M | OR | Comprobación correcto control automático |
| M | OR | Anotar T ^a de Impulsión y Retorno aire |
| M | OB | Comprobación de estanquidad de las válvulas de interceptación |
| M | OR | Inspeccionar el funcionamiento de las válvulas en general |
| SM | OB | Revisar y limpiar los filtros de agua. |
| SM | OB | Verificar el sistema de control (termostatos, velocidades de ventilación, compuertas...) |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar los anclajes |
| SM | OR | Comprobar los soportes antivibratorios |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| SM | OR | Verificar y ajustar la alineación de las poleas. |
| SM | OR | Verificación y ajuste de sonda de temperatura |
| SM | OR | Verificación y ajuste de sonda de humedad |



| | | |
|----|----|---|
| SM | OR | Verificación y ajuste de sonda de calidad del aire |
| SM | OR | Verificación y ajuste de presostatos |
| SM | OR | Verificación funcionamiento correcto de válvulas/compuertas motorizadas de acuerdo con la señal de mando. |
| SM | OR | Verificación y ajuste de los órganos de accionamiento de las válvulas/compuertas motorizadas. |
| SM | OR | En posición de cierre total, verificar la estanquidad. |
| SM | OR | Lubricación y limpieza de los elementos actuadores. |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |
| A | OR | Peinar las aletas que lo necesiten. |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |

1.6.2 FAN-COILS CONDENSADOS POR AGUA

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|--|
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OB | Revisar y limpiar los filtros o reponerlos si es necesario |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OR | Verificar estanqueidad del equipo (agua y condensados) |
| M | OR | Comprobar vibraciones y estado de anclajes |
| M | OR | Comprobación correcto consumo eléctrico |
| M | OR | Comprobación correcto control automático |
| M | OR | Anotar Tª de Impulsión y Retorno aire |
| SM | OB | Comprobación de estanquidad de las válvulas de interceptación |
| SM | OR | Inspeccionar el funcionamiento de las válvulas en general |
| SM | OB | Verificar el sistema de control (termostatos, velocidades de ventilación) |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Verificar el correcto funcionamiento de la bomba de los condensados |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| SM | OR | Comprobar el sifón de condensados |
| SM | OR | Engrasado de las piezas móviles |
| SM | OR | Limpiar las rejillas |
| SM | OR | Verificar la ausencia de corrosión |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Revisar cableado y conexiones eléctricas |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |



| | | |
|---|----|---|
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |
|---|----|---|

1.7 EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA

1.7.1 EQUIPOS COMPACTOS

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OB | Revisar y limpiar los filtros de aire |
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OR | Revisión de compresores |
| M | OR | Comprobación de ausencia de ruidos y vibraciones |
| M | OR | Comprobación correcto consumo eléctrico |
| M | OR | Comprobación correcto control automático |
| SM | OR | Verificar y ajustar los programadores. |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar los anclajes. |
| SM | OR | Comprobar los soportes antivibratorios |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Revisar cableado y conexiones eléctricas |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Verificar el correcto funcionamiento de la bomba de los condensados |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| SM | OR | Verificación y ajuste de sonda de temperatura |
| SM | OR | Verificación y ajuste de presostatos |
| SM | OR | Verificación funcionamiento correcto de válvulas/compuertas motorizadas de acuerdo con la señal de mando. |
| SM | OR | Verificación y ajuste de los órganos de accionamiento de las válvulas/compuertas motorizadas. |
| SM | OR | En posición de cierre total, verificar la estanquidad. |
| SM | OR | Verificación y ajuste termómetros |
| SM | OR | Verificación y ajuste manómetros. |
| SM | OR | Lubricación y limpieza de los elementos actuadores. |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |
| A | OR | Comprobar el estado de los elementos de protección y/o acabado de la tubería |
| A | OB | Limpieza los condensadores. |



| | | |
|------------------------------|----|---|
| A | OB | Limpiar los evaporadores. |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |
| A | OR | Peinar las aletas que lo necesiten. |
| MÁQUINAS FRIGORÍFICAS | | |
| SM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del evaporador. |
| SM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del condensador. |
| SM | OB | Pérdida de presión en el evaporador. |
| SM | OB | Pérdida de presión en el condensador. |
| SM | OB | Temperatura y presión de evaporación. |
| SM | OB | Temperatura y presión de condensación. |
| SM | OB | Potencia absorbida. |
| SM | OB | Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima. |
| SM | OB | CEE o COP instantáneo |
| SM | OB | Caudal de agua en el evaporador. |
| SM | OB | Caudal de agua en el condensador |

1.7.2 EQUIPOS PARTIDOS (UNIDAD EXTERIOR + UNIDAD INTERIOR)

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|--|
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OB | Comprobación de intensidades y consumos. |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OB | Revisar y limpiar los filtros de aire |
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OR | Revisión de compresores |
| M | OR | Comprobación de ausencia de ruidos y vibraciones |
| M | OR | Comprobación correcto consumo eléctrico |
| M | OR | Comprobación correcto control automático |
| SM | OR | Verificar y ajustar los programadores. |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar los anclajes. |
| SM | OR | Comprobar los soportes antivibratorios |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Revisar cableado y conexiones eléctricas |



| | | |
|--|----|--|
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Verificar el correcto funcionamiento de la bomba de los condensados |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |
| A | OR | Comprobar el estado de los elementos de protección y/o acabado de la tubería |
| A | OB | Limpieza de los condensadores. |
| A | OB | Limpieza de los evaporadores. |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |
| A | OR | Peinar las aletas que lo necesiten. |
| MÁQUINAS FRIGORÍFICAS DE MÁS DE 70 KW DE POTENCIA TÉRMICA | | |
| SM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del evaporador. |
| SM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del condensador. |
| SM | OB | Pérdida de presión en el evaporador. |
| SM | OB | Pérdida de presión en el condensador. |
| SM | OB | Temperatura y presión de evaporación. |
| SM | OB | Temperatura y presión de condensación. |
| SM | OB | Potencia absorbida. |
| SM | OB | Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima. |
| SM | OB | CEE o COP instantáneo |
| SM | OB | Caudal de agua en el evaporador. |
| SM | OB | Caudal de agua en el condensador |

1.8 UNIDADES VRV

1.8.1 EQUIPOS VRV (UNIDAD EXTERIOR + UNIDAD INTERIOR)

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|------------------------|-------|---|
| UNIDAD EXTERIOR | | |
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos |
| M | OB | Comprobación de tarado de elementos de seguridad |
| M | OB | Comprobación de intensidades y consumos. |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OR | Revisión de compresores |
| M | OR | Comprobación de ausencia de ruidos y vibraciones |
| M | OR | Comprobación correcto consumo eléctrico |



| | | |
|----|----|--|
| M | OR | Comprobación correcto control automático |
| SM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del evaporador. |
| SM | OB | Temperatura del fluido exterior en la entrada y la salida del condensador. |
| SM | OB | Pérdida de presión en el evaporador. |
| SM | OB | Pérdida de presión en el condensador. |
| SM | OB | Temperatura y presión de evaporación. |
| SM | OB | Temperatura y presión de condensación. |
| SM | OB | Potencia absorbida. |
| SM | OB | Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima. |
| SM | OB | CEE o COP instantáneo |
| SM | OB | Caudal de agua en el evaporador. |
| SM | OR | Verificar y ajustar los programadores. |
| SM | OR | Verificar el estado de corrosión y aplicar protecciones antioxidantes si es necesario. |
| SM | OR | Comprobar los anclajes. |
| SM | OR | Comprobar los soportes antivibratorios |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Revisar cableado y conexiones eléctricas |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |
| A | OB | Limpiar los condensadores. |
| A | OB | Limpiar los evaporadores. |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |
| A | OR | Peinar las aletas que lo necesiten. |
| | | TUBERÍA FRIGORÍFICA |
| M | OB | Comprobación de la estanqueidad |
| A | OB | Revisar el estado del aislamiento térmico |
| A | OR | Revisar y reparar todo el aislamiento térmico que se encuentre deteriorado o despegado |
| A | OR | Comprobar el estado de los elementos de protección y/o acabado de la tubería |
| | | UNIDADES INTERIORES |
| M | OR | Verificar el funcionamiento general |
| M | OB | Revisar y limpiar los filtros o reponerlos si es necesario |
| M | OB | Revisión de ventiladores |
| M | OR | Verificar estanqueidad del equipo (agua y condensados) |
| M | OR | Comprobar vibraciones y estado de anclajes |
| M | OR | Comprobación correcto consumo eléctrico |



| | | |
|----|----|--|
| M | OR | Comprobación correcto control automático |
| M | OR | Anotar Tº de Impulsión y Retorno aire |
| SM | OR | Limpieza general de la unidad |
| SM | OR | Revisar cableado y conexiones eléctricas |
| SM | OR | Comprobar la ausencia de obstrucciones en la bandeja de condensados, y limpiar dicha bandeja |
| SM | OB | Verificar el correcto funcionamiento de la bomba de los condensados |
| SM | OB | Revisar y limpiar la tubería de desagüe |
| SM | OR | Comprobar el sifón de condensados |
| A | OB | Revisión de baterías de intercambio térmico |
| A | OR | Limpieza exterior de batería de intercambio térmico |

1.9 RECUPERADORES

1.9.1 RECUPERADORES DE CALOR

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| TM | OR | Verificación y ajuste de la correa de transmisión |
| TM | OR | Comprobación de vibraciones y estado de anclajes |
| TM | OB | Revisión del estado de los filtros. Reponerlos si es necesario. |
| SM | OR | Verificar el accionamiento del motor |
| A | OR | Comprobar correcto funcionamiento del rotor y limpieza |

1.10 VENTILACIÓN

1.10.1 VENTILADORES Y CORTINAS DE AIRE

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| M | OB | Verificar que el ventilador no tiene elementos extraños y que gira libremente |
| M | OB | Comprobar la actuación de los dispositivos de mando y protección |
| M | OB | Realizar pruebas de arranque y funcionamiento |
| M | OB | Medir la potencia absorbida |
| SM | OR | Comprobar el correcto acoplamiento entre motor y palas |
| SM | OR | Anotar intensidades por fase y comprobación con valores nominales |
| SM | OR | Cambio o limpieza de filtro, si dispone |
| A | OB | Limpiar interior y exteriormente el ventilador. |
| A | OR | Engrase de rodamientos, si procede |
| A | OR | Revisar los cojinetes y engrasarlos si fuera necesario |



| | | |
|---|----|---|
| A | OR | Verificar y ajustar los acoplamientos y el estado de la fijación del ventilador |
| A | OR | Limpieza general y repaso de pintura |
| A | OR | Comprobar consumos y regulación del térmico |
| A | OR | Verificar el funcionamiento de la aparamenta eléctrica |
| A | OR | Verificar el estado de corrosión |

1.11 ELEMENTOS DE CAMPO Y CONTROL

1.11.1 ELEMENTOS DE CAMPO Y CONTROL

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---|
| M | OB | Verificación del cumplimiento del servicio a través de la plataforma de gestión. |
| M | OR | Verificación y ajuste de termostatos, reponerlos si es necesario. |
| M | OR | Verificación y ajuste de presostatos, reponerlos si es necesario. |
| M | OR | Verificación de elementos de protección y conmutación en el cuadro eléctrico. |
| M | OR | Verificación funcionamiento correcto de válvulas/compuertas motorizadas de acuerdo con la señal de mando. |
| M | OR | Verificación y ajuste de los órganos de accionamiento de las válvulas/compuertas motorizadas. |
| M | OR | En posición de cierre total, verificar la estanquidad. |
| A | OR | Verificación y ajuste termómetros, reponerlos si es necesario. |
| A | OR | Verificación y ajuste manómetros, reponerlos si es necesario. |
| A | OR | Lubricación y limpieza de los elementos actuadores. |

1.12 HUMIDIFICADORES

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|--|
| M | OB | Inspección visual de las conexiones mecánicas y eléctricas |
| M | OR | Eliminar restos minerales del cilindro de vapor. |
| M | OR | Verificación de electrodos. |
| M | OR | Apriete de electrodos y tornillería. |
| A | OR | Limpiar el orificio de ventilación en el codo de la tubería. |
| A | OR | Limpieza del filtro fino de la electroválvula. |
| A | OR | Comprobación de las mangueras. |



2 ENERGÍA SOLAR

2.1.1 SOLAR TÉRMICA

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------------------------------|-------|---|
| A | OR | Realizar una limpieza de la superficie del captador |
| A | OR | Controlar que la mezcla sea en el porcentaje correcto para la hermeticidad del anticongelante |
| A | OR | Comprobar que el valor de la presión sea de 3 bar. |
| A | OR | Controlar que no exista presencia de aire en el sistema. |
| A | OR | Controlar el ánodo al magnesio. |
| A | OR | Verificar eventuales depósitos de piedra calcárea sobre los intercambiadores |
| SISTEMA DE CAPTACIÓN | | |
| A | OR | Inspección visual de cristales para detectar condensaciones, suciedad y picaduras |
| A | OR | Inspección visual de carcasa y drenaje para detectar deformación, oscilaciones y ventanas de respiración |
| A | OR | Inspección visual de conexiones para detección de aparición de fugas |
| A | OR | Inspección visual de la estructura para comprobar degradación, indicios de corrosión y apriete de tornillos |
| SISTEMA DE ACUMULACIÓN | | |
| M | OR | Anotar la presión del circuito. |
| M | OR | Verificar la inexistencia de fugas de agua. |
| M | OR | Purgar los puntos altos de la instalación. |
| M | OR | Verificar el funcionamiento de las válvulas de interceptación |
| M | OR | Verificar el funcionamiento del desagüe de la válvula de seguridad. |
| M | OB | Purga de válvulas de drenaje de las tuberías. |
| M | OB | Realizar la purga del fondo de los acumuladores |
| M | OB | Verificar salto térmico. Lectura de temperatura de entrada y temperatura de salida |
| A | OB | Verificar el funcionamiento de la válvula de seguridad. |
| A | OR | Verificar el funcionamiento de los purgadores automáticos |
| A | OB | Verificar el sistema de llenado de agua del depósito. |
| A | OB | Limpia y desinfectar el depósito |
| A | OR | Comprobación del estado del ánodo de sacrificio y cambio del mismo si procede |
| A | OR | Inspección visual del aislamiento para comprobar que no hay humedad ni picaduras |
| A | OR | Inspección visual de las conexiones para detectar la aparición de oxidaciones |
| A | OR | Revisar el estado de los soportes y fijaciones |
| TERMOACUMULADOR | | |
| M | OR | Anotar la presión del circuito. |
| M | OR | Verificar la inexistencia de fugas de agua. |
| M | OR | Purgar los puntos altos de la instalación. |
| M | OR | Verificar el funcionamiento de las válvulas de interceptación |



| | | |
|---------------------------------------|----|---|
| M | OR | Verificar el funcionamiento del desagüe de la válvula de seguridad. |
| M | OB | Purga de válvulas de drenaje de las tuberías. |
| M | OB | Realizar la purga del fondo de los acumuladores |
| M | OB | Verificar salto térmico. Lectura de temperatura de entrada y temperatura de salida |
| A | OB | Comprobar el aislamiento de la resistencia |
| A | OB | Verificar el funcionamiento de la válvula de seguridad. |
| A | OR | Verificar el funcionamiento de los purgadores automáticos |
| A | OB | Verificar el sistema de llenado de agua del depósito. |
| A | OB | Limpia y desinfectar el depósito |
| A | OR | Comprobación del estado del ánodo de sacrificio y cambio del mismo si procede |
| A | OR | Inspección visual del aislamiento para comprobar que no hay humedad ni picaduras |
| A | OR | Inspección visual de las conexiones para detectar la aparición de oxidaciones |
| A | OR | Revisar el estado de los soportes y fijaciones |
| SISTEMA DE INTERCAMBIO | | |
| A | OR | Control de funcionamiento del intercambiador de serpentín para comprobar su eficiencia y prestaciones |
| CIRCUITO HIDRÁULICO | | |
| A | OR | Comprobación de que el caudal que ofrece la bomba es el requerido por la instalación |
| A | OR | Realización de una prueba de presión para controlar el funcionamiento de la estanqueidad |
| A | OR | Inspección visual del aislamiento exterior para detectar la degradación de la protección, uniones y ausencia de humedad |
| A | OR | Inspección visual del aislamiento interior para comprobar las uniones y la ausencia de humedad |
| A | OR | Control del funcionamiento de los purgues automáticos, verificando la eliminación de aire y su limpieza |
| A | OR | Comprobación de la estanqueidad y funcionamiento de la bomba |
| A | OR | Comprobación de la presión en la válvula de expansión cerrada |
| A | OR | Comprobación de la presión en la válvula de expansión abierta |
| A | OR | Actuación sobre el sistema de llenado para controlar su correcto funcionamiento |
| A | OR | Actuaciones (abrir y cerrar) sobre las válvulas de corte para evitar su agarrotamiento |
| A | OR | Actuación sobre las válvulas de seguridad para controlar su correcto funcionamiento |
| SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL | | |
| A | OR | Inspección visual del armario eléctrico: Comprobar que está siempre bien cerrado para que no entre polvo, agua, etc. |
| A | OR | Actuación sobre el diferencial para controlar su correcto funcionamiento |
| A | OR | Actuación sobre el termostato para controlar su correcto funcionamiento |

3 TRATAMIENTO LEGIONELOSIS

3.1.1 TRATAMIENTO LEGIONELOSIS

| FREC. | NIVEL | OPERACIONES / TAREAS DE MANTENIMIENTO |
|-------|-------|---------------------------------------|
|-------|-------|---------------------------------------|



| | | |
|---|----|---|
| D | OB | Medición de concentración de cloro en entrada y salida de depósito |
| D | OB | Medición de pH en entrada y salida de depósito |
| D | OB | Medición de temperatura depósito |
| S | OB | Purga de depósito |
| M | OB | Choque térmico a 70°C en depósito y mantener dicha temperatura al menos 2 horas |
| M | OB | Apertura válvulas de drenaje |
| M | OB | Control de temperatura de ACS en grifos centinela |
| A | OB | Desinfección química con cloro de red de agua caliente |



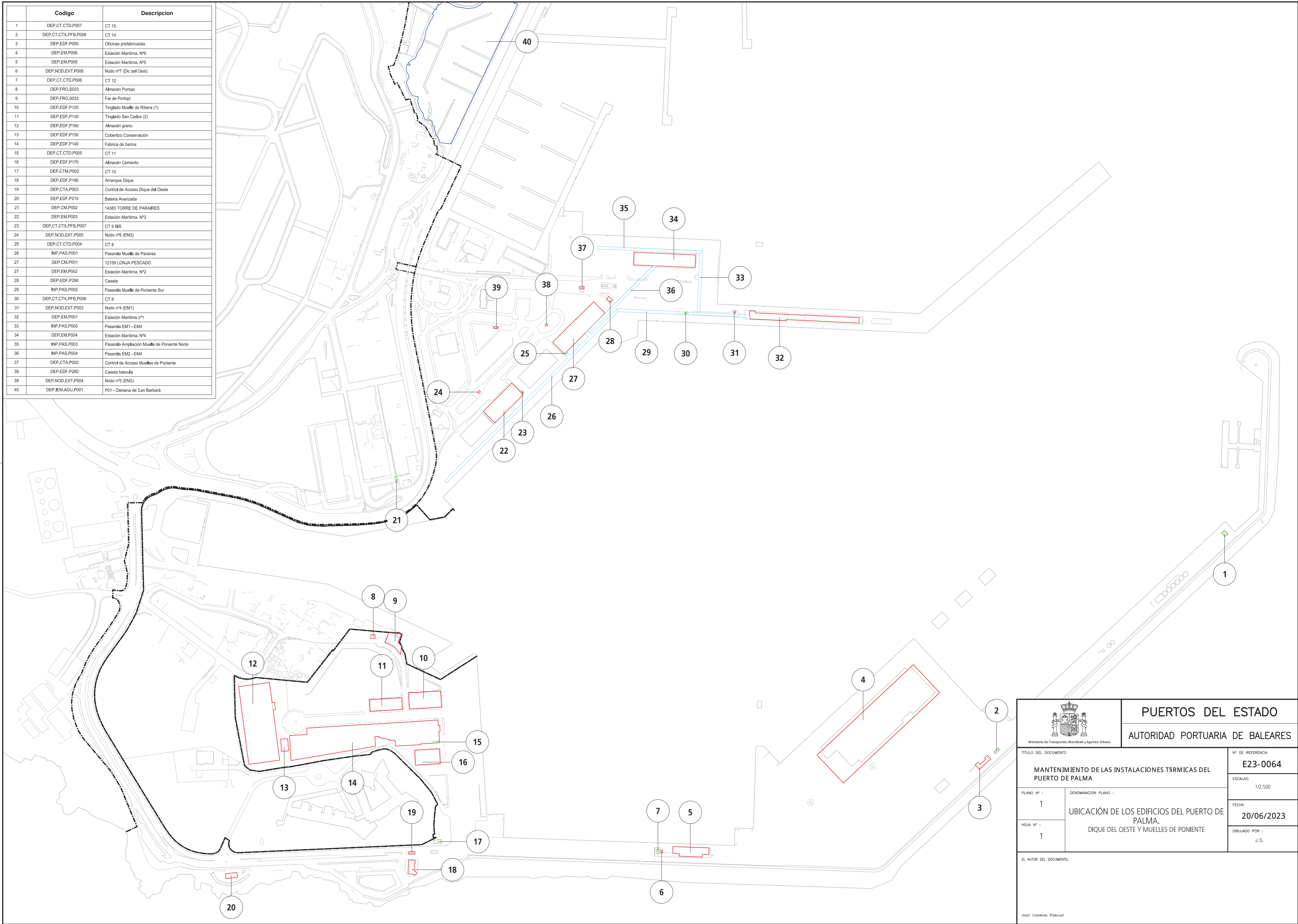
**EL AUTOR DEL DOCUMENTO,
EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN DE
INFRAESTRUCTURAS Y SEÑALES MARÍTIMAS**


Firmado digitalmente por,
D. Joan M. Llaneras Pascual



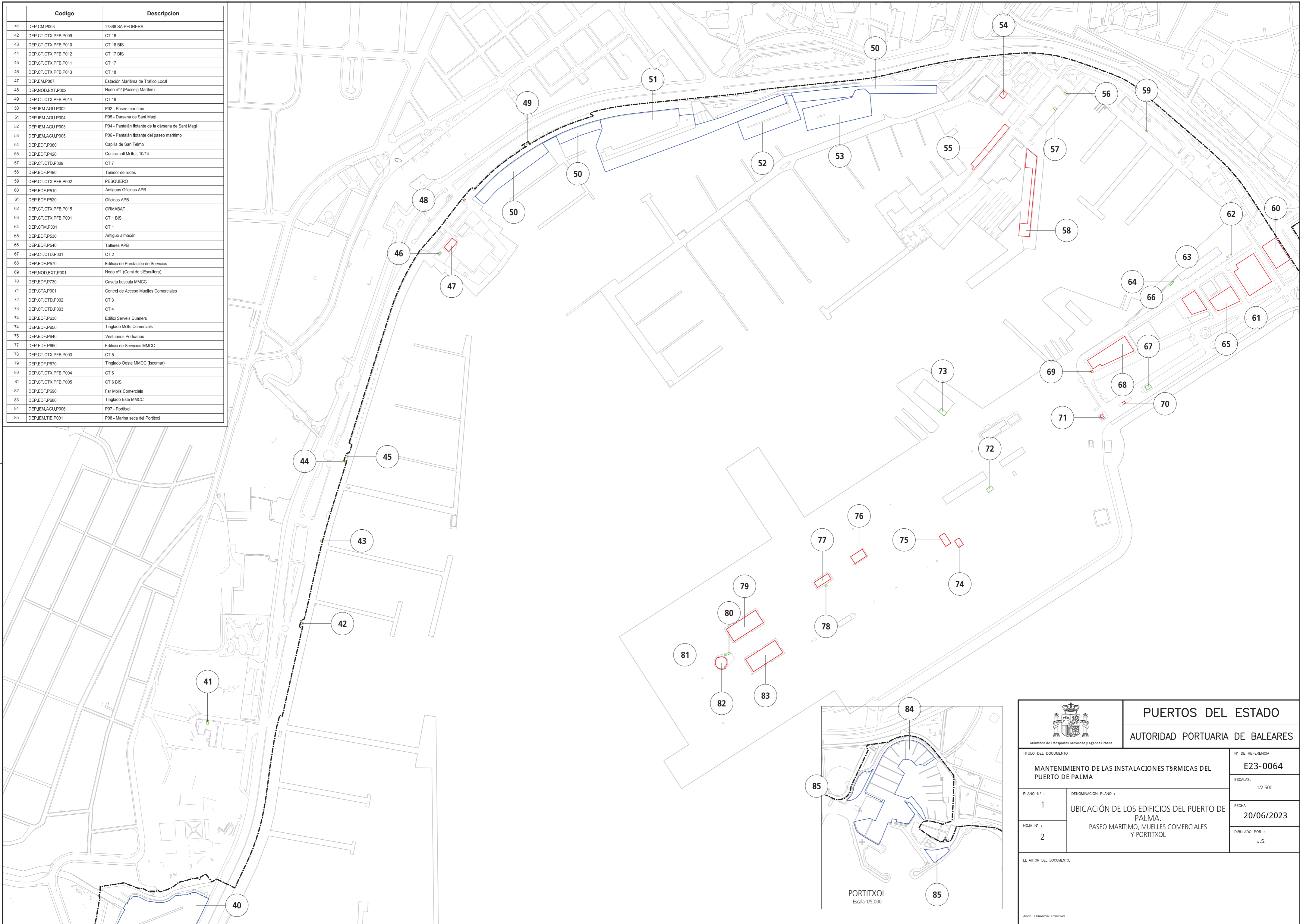
ANEJO IV: PLANOS

| Codigo | Descripcion | |
|--------|---------------------|--|
| 1 | DEP.CT.CTD.P007 | CT 15 |
| 2 | DEP.CT.CTX.PFB.P008 | CT 14 |
| 3 | DEP.EDF.P050 | Oficinas prefabricadas |
| 4 | DEP.EM.P006 | Estación Marítima, N°6 |
| 5 | DEP.EM.P005 | Estación Marítima, N°5 |
| 6 | DEP.NOD.EXT.P006 | Nodo n°7 (Dic del Oeste) |
| 7 | DEP.CT.CTD.P006 | CT 12 |
| 8 | DEP.FRO.S033 | Almacén Portopi |
| 9 | DEP.FRO.S032 | Far de Portopi |
| 10 | DEP.EDF.P120 | Tinglado Muelle de Ribera (1) |
| 11 | DEP.EDF.P130 | Tinglado San Carlos (2) |
| 12 | DEP.EDF.P160 | Almacén grano |
| 13 | DEP.EDF.P150 | Cobertizo Conservación |
| 14 | DEP.EDF.P140 | Fabrica de harina |
| 15 | DEP.CT.CTD.P005 | CT 11 |
| 16 | DEP.EDF.P170 | Almacén Cemento |
| 17 | DEP.CTM.P002 | CT 10 |
| 18 | DEP.EDF.P190 | Arranque Dique |
| 19 | DEP.CTA.P003 | Control de Acceso Dique del Oeste |
| 20 | DEP.EDF.P210 | Batería Avanzada |
| 21 | DEP.CM.P002 | 14383 TORRE DE PARAIRES |
| 22 | DEP.EM.P003 | Estación Marítima, N°3 |
| 23 | DEP.CT.CTX.PFB.P007 | CT 9 BIS |
| 24 | DEP.NOD.EXT.P005 | Nodo n°6 (EM3) |
| 25 | DEP.CT.CTD.P004 | CT 9 |
| 26 | INP.PAS.P001 | Pasarela Muelle de Paraires |
| 27 | DEP.CM.P001 | 12159 LONJA PESCADO |
| 27 | DEP.EM.P002 | Estación Marítima, N°2 |
| 28 | DEP.EDF.P290 | Caseta |
| 29 | INP.PAS.P002 | Pasarela Muelle de Poniente Sur |
| 30 | DEP.CT.CTX.PFB.P006 | CT 8 |
| 31 | DEP.NOD.EXT.P003 | Nodo n°4 (EM1) |
| 32 | DEP.EM.P001 | Estación Marítima n°1 |
| 33 | INP.PAS.P005 | Pasarela EM1 - EM4 |
| 34 | DEP.EM.P004 | Estación Marítima, N°4 |
| 35 | INP.PAS.P003 | Pasarela Ampliación Muelle de Poniente Norte |
| 36 | INP.PAS.P004 | Pasarela EM2 - EM4 |
| 37 | DEP.CTA.P002 | Control de Acceso Muelles de Poniente |
| 39 | DEP.EDF.P280 | Caseta báscula |
| 39 | DEP.NOD.EXT.P004 | Nodo n°5 (EM2) |
| 40 | DEP.IEM.AGU.P001 | P01 - Dársena de Can Barbarà |



| | | | |
|---|---|--|------------|
|  Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana | | PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES | |
| TÍTULO DEL DOCUMENTO | | Nº DE REFERENCIA | |
| MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL PUERTO DE PALMA | | E23-0064 | |
| PLANO Nº : | DENOMINACIÓN PLANO : | ESCALAS: | FECHA |
| 1 | UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA. DIQUE DEL OESTE Y MUELLES DE PONIENTE | 1/2.500 | 20/06/2023 |
| HOJA Nº : | | DIBUJADO POR : | |
| 1 | | J.S. | |
| EL AUTOR DEL DOCUMENTO, | | | |
| Joan Llaneras Pascual | | | |

| Codigo | Descripcion |
|--------|---|
| 41 | DEP.CM.P003 17866 SA PEDRERA |
| 42 | DEP.CT.CTX.PFB.P009 CT 16 |
| 43 | DEP.CT.CTX.PFB.P010 CT 16 BIS |
| 44 | DEP.CT.CTX.PFB.P012 CT 17 BIS |
| 45 | DEP.CT.CTX.PFB.P011 CT 17 |
| 46 | DEP.CT.CTX.PFB.P013 CT 18 |
| 47 | DEP.EM.P007 Estación Marítima de Tráfico Local |
| 48 | DEP.NOD.EXT.P002 Nodo nº2 (Paseaje Marítimo) |
| 49 | DEP.CT.CTX.PFB.P014 CT 19 |
| 50 | DEP.JEM.AGU.P002 P02 - Paseo marítimo |
| 51 | DEP.JEM.AGU.P004 P05 - Dársena de Sant Magi |
| 52 | DEP.JEM.AGU.P003 P04 - Pantallán flotante de la dársena de Sant Magi |
| 53 | DEP.JEM.AGU.P005 P06 - Pantallán flotante del paseo marítimo |
| 54 | DEP.EDF.P380 Capilla de San Telmo |
| 55 | DEP.EDF.P420 Contramolí Mollet, 10/14 |
| 57 | DEP.CT.CTD.P009 CT 7 |
| 58 | DEP.EDF.P490 Teñidor de redes |
| 59 | DEP.CT.CTX.PFB.P002 PESQUERO |
| 60 | DEP.EDF.P510 Antiguas Oficinas APB |
| 61 | DEP.EDF.P520 Oficinas APB |
| 62 | DEP.CT.CTX.PFB.P015 ORMABAT |
| 63 | DEP.CT.CTX.PFB.P001 CT 1 BIS |
| 64 | DEP.CTM.P001 CT 1 |
| 65 | DEP.EDF.P530 Antiguo almacén |
| 66 | DEP.EDF.P540 Talleres APB |
| 67 | DEP.CT.CTD.P001 CT 2 |
| 68 | DEP.EDF.P570 Edificio de Prestación de Servicios |
| 69 | DEP.NOD.EXT.P001 Nodo nº1 (Cami de s'Escullera) |
| 70 | DEP.EDF.P730 Caseta bascula MMCC |
| 71 | DEP.CTA.P001 Control de Acceso Muelles Comerciales |
| 72 | DEP.CT.CTD.P002 CT 3 |
| 73 | DEP.CT.CTD.P003 CT 4 |
| 74 | DEP.EDF.P630 Edificio Serveis Dueners |
| 74 | DEP.EDF.P650 Tinglado Molls Comercials |
| 75 | DEP.EDF.P640 Vestuaris Portuaris |
| 77 | DEP.EDF.P660 Edificio de Servicios MMCC |
| 78 | DEP.CT.CTX.PFB.P003 CT 5 |
| 79 | DEP.EDF.P670 Tinglado Oeste MMCC (Iscomar) |
| 80 | DEP.CT.CTX.PFB.P004 CT 6 |
| 81 | DEP.CT.CTX.PFB.P005 CT 6 BIS |
| 82 | DEP.EDF.P690 Far Molls Comercials |
| 83 | DEP.EDF.P680 Tinglado Este MMCC |
| 84 | DEP.JEM.AGU.P006 P07 - Portitxol |
| 85 | DEP.JEM.TIE.P001 P08 - Marina seca del Portitxol |



| | | | |
|---|--|--|-----------------------------|
|  Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana | | PUERTOS DEL ESTADO AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES | |
| TÍTULO DEL DOCUMENTO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÈRMICAS DEL PUERTO DE PALMA | | Nº DE REFERENCIA E23-0064 | |
| PLANO Nº : 1 | DENOMINACIÓN PLANO : UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA, PASEO MARITIMO, MUELLES COMERCIALES Y PORTITXOL | | |
| HOJA Nº : 2 | ESCALAS: 1/2.500 | | FECHA: 20/06/2023 |
| EL AUTOR DEL DOCUMENTO: Juan I. Isarreas Pascual | | DIBUJADO POR : J.S. | |