



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

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

**DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y DE LA RED
INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y
ALCÚDIA**

AÑO 2024

E23-0144



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

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y DE LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

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 DESARROLLO DEL SERVICIO
 - 2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA, MEDIOS Y CONDICIONES DE SERVICIO
 - 2.3.1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA
 - 2.3.2 MEDIOS PERSONALES
 - 2.3.3 INSTALACIONES
 - 2.3.4 MEDIOS TÉCNICOS
- 3 PRESUPUESTO**
- 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 UNIDADES ENCARGADAS DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA
- 5.3 MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR
- 5.4 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO
- 5.5 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO
- 5.6 DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES
 - 5.6.1 INCUMPLIMIENTOS
 - 5.6.2 PENALIZACIONES
- 5.7 TRABAJOS NO AUTORIZADOS
- 5.8 OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

6 CONSIDERACIONES FINALES

ANEJOS

ANEJO 1: VALORACIÓN

ANEJO 2: CERTIFICADO DE SUBROGACIÓN



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE:

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y DE LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

Objeto del contrato:

Trabajos de mantenimiento de los contadores de agua y detección de fugas y monitorización de la red de agua potable

Justificación:

La Autoridad Portuaria de Baleares (en lo sucesivo APB) tiene implantada, en el puerto de Palma, una Red Inteligente de Medida (en lo sucesivo RIM) de los contadores de agua para la cuantificación del consumo de: concesiones, Autorizaciones de Ocupación Temporal (AOT), suministro de agua a buques, etc. de una forma remota. Dicha red se gestiona a través de una plataforma de acceso web de ARSON METERING que recoge todas las comunicaciones de los elementos de campo y cuya licencia es propiedad del actual contratista y que pone a disposición de la APB, sin cargo alguno, durante la vigencia del contrato. Una vez al día la red recoge los valores horarios de los 360 contadores (294 contadores de Palma y 66 contadores de Alcúdia) y se almacenan en una base de datos propiedad del actual contratista mediante comandos SQL.

El contrato actual de mantenimiento de la RIM de agua finaliza día 30 de junio de 2024 e incorpora únicamente los contadores del puerto de Palma. Las necesidades de control de la infraestructura y por criterios de homogeneidad, es necesario incorporar los contadores del puerto de Alcúdia. El resto de puertos disponen de su propio contrato y se prevé que en un futuro todos se gestionen a través de una misma plataforma.

El puerto de Palma dispone de 13 puntos de acometida con la compañía suministradora EMAYA (11 de agua potable y 2 de agua regenerada). En total, la red interna de contadores está formada, a día de hoy, por 294 elementos.

El puerto de Alcúdia dispone de 5 puntos de acometida con la compañía suministradora ACASA. La red interna de contadores está formada, a día de hoy, por 66 elementos.

La RIM funciona a través de protocolos de comunicación LoRaWAN.

La red de abastecimiento de la APB en el Puerto de Palma tiene una longitud aproximada de 30.628 metros, y la red de abastecimiento del Puerto de Alcúdia 3.500 metros. Resulta evidente la necesidad de garantizar la máxima eficiencia de dicha red por motivos económicos pero también sociales y medioambientales.

Con el objeto de conseguir una mejora y optimización del rendimiento de la red de agua potable se requiere la monitorización y control continuo de caudales de las diferentes acometidas y sectores (volumen agua entrante vs volumen agua saliente) para poder detectar valores inusuales que detecten la existencia de anomalías en la red de distribución.

Por todo ello, la APB, en calidad de titular de los equipos indicados anteriormente, procede a la licitación del servicio de “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”..



1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas que regirán en el **contrato de “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y DE LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”** de manera que con su cumplimiento se garantice que los equipos y elementos que conforman la infraestructura se encuentren permanentemente en perfecto estado de funcionamiento y de acuerdo con la normativa vigente.

Se trata de un contrato de **servicio completo** (mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo), 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 estas condiciones en su oferta, lo cual, se valorará técnicamente, haciendo hincapié que todo lo ofertado como mejora será de obligado cumplimiento.



2 ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL SERVICIO

2.1 ACTUACIONES Y/O ALCANCE

Las actuaciones que comprende el presente documento consisten en cuantos trabajos precise realizar el adjudicatario para **garantizar el servicio** de todos y cada uno de los elementos, equipos e instalaciones que conforma la instalación de los equipos relacionados en el anejo correspondiente de cara a minimizar las averías y asegurar su correcto funcionamiento.

Se trata de un contrato de **mantenimiento completo** de los equipos y sistemas que conforman la infraestructura 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 completo**, en el que se incluye:

- **Plataforma de gestión de la Red Inteligente de Medida (RIM)**

Se entiende como los trabajos para el mantenimiento de la plataforma de gestión, gestión de bajas/altas de contadores, control de alarmas, programación de informes, envío de datos a la APB, etc.

También se incluye la verificación de las lecturas arrojadas por la RIM comparándolas con la lectura directa de los contadores para cumplir con lo exigido en el Plan de Calidad de la APB, que establece la obligatoriedad de revisar anualmente el 100% de las lecturas de los contadores instalados.

- **Lecturas diarias a Base de Datos**

Consistirá en habilitar una API en la plataforma de la RIM para que toda la información obtenida por los gateway de la red se envíe diariamente a la base de datos Posidonia de la APB.

- **Mantenimiento preventivo**

Consistirá en un chequeo anual de todos los contadores, elementos y equipos de campo con la finalidad de detectar posibles averías, mal funcionamiento, etc.

- **Mantenimiento correctivo**

Consistirá en la sustitución de los contadores averiados, sustitución de cualquier elemento de comunicación de la RIM, etc. así como también la colocación de nuevos elementos debido a las necesidades de servicio y la integración de estos a la plataforma de gestión.

- **Informes mensuales y específicos de los trabajos realizados y sus resultados**

Elaboración de un informe mensual de servicio. En el informe se pretende recoger de manera clara y concisa, el estado de los equipos e instalaciones y el estado de mantenimiento de los mismos.

- **Inventario de la red, etiquetado de elementos y actualización de planos en CAD/DWG**

Actualización continua y permanente de los planos de abastecimiento de la APB, se reflejarán todos los elementos de la red de distribución de aguas, así como todos los trazados de la red. Se hará un recorrido inicial de toda la red de manera presencial cartografiando la misma.

Se deberá mantener actualizado el inventario de equipos y elementos que conforman la infraestructura, así como el etiquetado de estos.

- **Instalación de nuevos elementos**



Consiste en el suministro y la instalación de nuevos contadores y prelocalizadores de fugas debido a las necesidades de servicio y su integración en la plataforma de gestión. Por ello también se incluye la instalación, si es necesario, de nuevos concentradores, módulos de expansión, transformadores de intensidad, etc. En ningún caso existirá una cantidad mínima obligatoria de material a adquirir por la APB, la medición que aparece en el ANEXO I es solamente una estimación en base a las cantidades que existen actualmente en la red de agua.

- Trabajos de búsqueda de fugas

Se debe recorrer cada metro lineal de la red de distribución de agua potable presencialmente, indicando sobre un plano el punto donde se ha localizado la fuga de agua. Se debe también hacer un levantamiento de las tapas de alcantarillado para comprobar que no haya intrusión de agua potable en la red de saneamiento.

- Plataforma de gestión de los prelocalizadores de fugas

Consistirá en el mantenimiento y gestión integral del sistema inteligente de detección de fugas mantenimiento de la red con todos sus equipos, configuración de nuevos equipos, reconfiguración de parámetros, actualizaciones o modificaciones necesarias de la red, control de alarmas, etc.

- Asesoramiento técnico mensual

Mensualmente, se resolverán todas las dudas planteadas en el ciclo integral del agua realizadas por cualquier técnico de la APB.

- Formación

Anualmente, se celebrarán dos formaciones de 4 horas cada una al personal de la APB para el manejo de la plataforma a nivel usuario.

2.1.1 INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO

Los servicios de mantenimiento objeto del presente pliego engloban las infraestructuras e instalaciones que conforman la red de agua potable y RIM de los puertos de Palma y Alcúdia (contadores, sistemas de comunicación, prelocalizadores, válvulas, red de tuberías, sistemas web, etc.)

Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo objeto del presente pliego engloban las infraestructuras e instalaciones siguientes, **tanto para el Puerto de Palma como para el Puerto de Alcúdia:**

- **Elementos de comunicaciones de la RIM.** Esta infraestructura está constituida por:
 - o Gateways a baterías con alimentación solar, con comunicación directa con los contadores de cualquier fabricante con protocolo LoRaWAN. Comunicación con medios de acceso de red mediante tarjeta GPRS.
- **Elementos de contaje.** Los elementos de medida están constituidos por los contadores y su módulo de radio.
- **Prelocalizadores de fugas.**
- **Red de agua potable de la zona de servicio del puerto.**

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 todos los equipos y se relacionen las deficiencias detectadas, **tanto en el Puerto de Palma como en el Puerto de Alcúdia**.

En el informe inicial se relacionarán las posibles mejoras/sustituciones de equipos de cara a mejorar las prestaciones de la infraestructura debido a su antigüedad o características. Cada una de las mejoras se deberá acompañar por una estimación económica desglosada, como mínimo, en mano de obra, materiales y medios auxiliares. Será decisión del Responsable del Contrato la ejecución de estas actuaciones.

Los equipos o elementos 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 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.

La entrega de este informe inicial 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 (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución) la posterior corrección de defectos y anomalías no recogidas en este informe.

2.2.1.2 Etiquetado de elementos

El contratista deberá proceder obligatoriamente, durante el primer mes del servicio, al etiquetado de todos los elementos que constituyen la infraestructura con el código de Punto de Red (dato a suministrar por la APB a partir de la plataforma POSIDONIA) tanto en el puerto de Palma como en el puerto de Alcúdia. 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 de Punto de Red (dato a facilitar por la APB). Cada código será único para cada elemento que conforma la infraestructura

Si se realizan cambios, las etiquetas deberán inspeccionarse para determinar si es necesario actualizar la información recogida en las mismas.

El sistema de rotulación será el indicado por el Responsable de la APB o persona que delegue.



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

2.2.1.3 Gestión de inventario

La empresa se comprometerá durante **el primer mes de servicio**, tanto para el puerto de Palma como para el puerto de Alcúdia, a la elaboración del inventario inicial (puerto de Alcúdia) y actualización del inventario actual (puerto de Palma) y a mantenerlos actualizados cada vez que se modifique algún elemento del mismo dentro de la plataforma GMAO de Conservación (averías, revisiones, etc.).

La APB entregará a la empresa adjudicataria el inventario que disponga para su actualización.

El inventario deberá estar actualizado en todo momento. El contratista tendrá (como mínimo) la siguiente información de los contadores que conforman la red:

- Número de serie del contador
- Punto de Red (dato a aportar por la APB a partir de la plataforma POSIDONIA)
- Número de ID de radio
- Diámetro nominal
- Caudal nominal
- Caudal máximo
- Clave de comunicación AES-128

2.2.1.4 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.

2.2.1.5 Actualización y levantamiento de planos

La empresa se comprometerá durante los **dos primeros meses de servicio** a la actualización, en el caso del Puerto de Palma, de los planos de abastecimiento de la APB, se reflejarán todos los elementos de la red de distribución de aguas, así como todos los trazados de la red. Para el Puerto de Alcúdia, se realizará un levantamiento de la infraestructura de la red de agua potable.

Se hará un recorrido inicial de toda la red de manera presencial cartografiando la misma. La empresa adjudicataria deberá mantener actualizados los planos y la documentación gráfica de las instalaciones del puerto. Con periodicidad anual elaborará y entregará a la APB la documentación gráfica actualizada recogiendo la totalidad de las instalaciones del puerto objeto del presente contrato.

Para la elaboración de los planos, la APB facilitará al contratista toda la información y planos que disponga. Se facilitarán los planos de planta generales del puerto, los planos de distribución interior de los edificios y los planos de las instalaciones existentes en



formato digital (archivos informáticos tipo AutoCAD con formato DWG). El contratista deberá entregar la documentación gráfica en el mismo formato de archivos informáticos.

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

2.2.1.6 Licencia de alta de plataforma para la gestión de la RIM

La empresa adjudicataria procederá a realizar un único pago al inicio del servicio para la obtención de la licencia de la plataforma de la gestión de la Red Inteligente de Medida.

2.2.1.7 Instalación de prelocalizadores de fuga en el Puerto de Alcúdia

La empresa adjudicataria deberá proceder a suministrar e instalar, durante **el primer mes de servicio**, unos 20 prelocalizadores de fugas en puntos concretos de la red de agua potable del Puerto de Alcúdia.

2.2.1.8 Trabajos de búsqueda de fugas inicial, mediante métodos electroacústicos presencial y correlación de los tramos para el Puerto de Alcúdia

Durante **el primer mes de servicio** se debe realizar una búsqueda presencial mediante Geophono de toda la red del puerto, aprovechando para hacer un levantamiento cartográfico de todos los elementos que componen la red de agua potable. Se debe recorrer cada metro lineal de la red de distribución de agua potable presencialmente, indicando sobre un plano el punto donde se ha localizado la fuga de agua.

Además, deberá recorrerse toda la red utilizando el correlador para el análisis de todos los puntos críticos de la misma, correlando todos los tramos que por sus características requieran esta herramienta en vez del Geophono.

2.2.1.9 Informe de búsqueda inicial de fugas por sector

Para cada sector del Puerto de Alcúdia, una vez finalizados los trabajos búsqueda inicial de fugas, deberá realizarse un informe que contendrá como mínimo los siguientes apartados:

- Sector recorrido
- Tramos en los que se ha realizado la correlación de la tubería.
- Listado de puntos donde se ha localizado la fuga
- Anomalías o deficiencias a subsanar durante el recorrido de la red
- Estimación de la fuga e indicación de urgencia de la misma
- Fecha de localización de las fuga y propuesta técnica de reparación de la misma

El adjudicatario deberá hacer entrega de este informe en el plazo de dos (2) meses desde el inicio de los trabajos.

2.2.2 DESARROLLO DEL SERVICIO

2.2.2.1 Informes mensuales

Todos los meses el contratista presentará dos informes, uno para cada uno de los puertos, donde se indiquen las actuaciones de mantenimiento realizadas. El contenido mínimo de dicho informe será el siguiente:



- Descripción de las tareas realizadas con indicación de los medios técnicos y humanos utilizados, así como de las incidencias que pudieran surgir durante el desarrollo de las mismas.
- Un análisis de la RIM de telelectura de la APB, informando de la situación de los balances hídricos de la citada herramienta, indicación de fugas aparecidas y su volumen en cada sector, propuesta de cierre y aperturas nocturnas para la definición de sectores dinámicos analizando la información, adecuación de calibres de los usuarios finales, así como de los puntos de entrega de EMAYA (puerto de Palma) y ACASA (puerto de Alcúdia).
- Un análisis de los prelocalizadores instalados, indicando rendimientos, eficiencias y proponiendo mejoras de la red de agua.

En apartados posteriores se detalla el contenido mínimo que debe tener el informe mensual.

2.2.2.2 Plataforma de gestión de la Red Inteligente de Medida

Actualmente los contadores del puerto de Palma están incluidos y configurados en la plataforma de gestión ARSON METERING y, además, está conectada con el programa de gestión de infraestructuras portuarias POSIDONIA. Se trata de una única plataforma que gestiona los consumos internos de todos los contadores. Por esta razón es necesario mantener la plataforma actual en el desarrollo de los trabajos y que sea única para todos los puertos.

El contratista deberá poner a disposición del contrato, sin coste alguno para la APB, el hosting y el software de una plataforma de gestión de la RIM para la representación y gestión de la información recogida por los elementos de campo. La plataforma estará a disposición de la APB únicamente durante la vigencia del contrato.

Como se ha indicado anteriormente, durante el primer mes el contratista deberá habilitar la plataforma para que realice, paralelamente, el volcado de información a la base de datos Posidonia de la APB.

La plataforma que el contratista pondrá a disposición de la APB contará, como mínimo, de los siguientes servicios:

- Acceso web con usuario y contraseña.
- Módulo de mantenimiento: Permite el mantenimiento de los equipos de comunicaciones de la RIM como de los contadores. También muestra un listado estadístico de los errores acontecidos en el sistema para su optimización.
- Módulo de gestión: Permite realizar lecturas instantáneas de los contadores seleccionados, accediendo directamente al contador. También permite la programación de la recopilación de datos, gestionar los reintentos en las comunicaciones y posteriormente avisar al administrador del sistema de los datos obtenidos mediante correo electrónico.
- Módulo de ficheros: Para generar, almacenar y administrar los ficheros de datos en los formatos que sea para que sean accesibles y descargables y permitiendo además el envío de estos ficheros mediante SFTP.
- Módulo de informes: Permite visualizar gráficamente los datos obtenidos para su posterior análisis (por contador individual, por grupo de contadores, etc.) incluso mostrar y comparar los datos de una manera dinámica.
- Módulo de alarmas: Para mostrar y gestionar las alarmas obtenidas de los contadores: fugas, fraude, batería baja, etc.
- Módulo de comunicaciones: Para la gestión de las comunicaciones GPRS de los diferentes gateways. Verifica la IP actual de cada equipo, permitiendo una comunicación constante, incluso cuando la operadora cambia la IP del equipo. Gestiona la operatividad de cada Gateway, permitiendo la configuración de avisos en caso de fallos de comunicación y permitiendo interactuar con los equipos mediante comandos SMS.
- APP móvil para la gestión de los equipos y contadores por parte de los operarios.

Verificación del funcionamiento de la RIM en el Puerto de Palma y en el Puerto de Alcúdia



Para verificar que el funcionamiento de la RIM es correcto y que la lectura que se transmite al sistema es la misma que la que indica el contador se realizará un plan de verificación de las lecturas.

Mensualmente se verificarán 25 contadores en cada puerto (25 contadores en el puerto de Palma y 25 contadores en el puerto de Alcúdia) y se comparará la lectura directa y la lectura obtenida a través de la RIM en el mismo momento. El resultado de dicha verificación se incluirá en el informe mensual de seguimiento de contrato.

2.2.2.3 Envío de documentación a base de datos de la APB

Mensualmente, el contratista tendrá que habilitar una API en la plataforma de la RIM para que toda la información obtenida por los gateway de la red se envíe diariamente a la base de datos Posidonia de la APB. De esta manera la APB dispondrá, diariamente, de las 24 lecturas horarias de los contadores que conforman la RIM.

El formato definitivo y el contenido de las columnas se consensuará con la APB.

Se creará un fichero de salida de tal manera que:

- Se creará un archivo por cada puerto integrado en la plataforma de la RIM.
- Cada fichero tendrá un nombre con el siguiente formato. "YYYYMMDD_PALMA.CSV" o "YYYYMMDD_ALCUDIA.CSV"

Acceso a la información:

- Accesibles mediante WEB, con autenticación con Usuario y Contraseña.
- Envío automático mediante SFTP, con fichero de claves para encriptado de los datos.
- Formato del fichero:
 - o Formato de texto con extensión "CSV" y separador de columnas por ";".
 - o Primera fila con encabezados para una fácil lectura mediante Excel.
 - o Se creará una fila por cada contador.
 - o Se mostrará todos los contadores contenidos en la BBDD, aunque no se hayan recogido datos de estos en ese día.
- Formato de columnas:
 - o Col 01: N° de serie del contador.
 - o Col 02: Punto de Red (Referencia aportada por la APB desde la plataforma POSIDONIA).
 - o Col 03: Fecha de la última Lectura en UTC, Formato TIMESTAMP UNIX.
 - o Col 04 – 28: Los últimos 24 valores recogidos de cada contador.
 - Columna 4 es la más reciente.
 - Valor de los índices en Litros.
 - Si no se dispone de un valor de un contador, el espacio queda en blanco.
 - Si no se dispone de ningún valor de ese contador en ese día, todos los espacios quedan en blanco.
 - No hay separador de miles, ni decimales.



- Col 29 – 36: 7 Columnas con varias alarmas.
 - Residual Leak Detection.
 - Extreme Leak Detection.
 - Water Backflow detection.
 - Cable Break detection.
 - Reed fault detection.
 - End of Battery life detection.
 - Alarm no especificada.
- Col 37 en adelante: A definir según necesidades del servicio

2.2.2.4 Sistema inteligente de detección de fugas de agua con prelocalizadores GSM

El sistema inteligente se compone de unas soluciones de software y hardware para el análisis inteligente del agua, la detección de fugas y su prevención.

Dicho sistema inteligente contará con pre-localizadores que tendrán la posibilidad de ser colocados en áreas del sistema de distribución de agua potable, tanto en el Puerto de Palma como en el Puerto de Alcúdia, para proporcionar una supervisión continua de posibles fugas mediante la transmisión y el análisis de ruidos. Los pre-localizadores deberán ser de fácil instalación externa en los elementos que conforman la conducción de agua, piezas especiales, válvulas y conexiones, como por ejemplo mediante un imán potente que lo fijará a las instalaciones.

El sistema deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El sistema pre-localizador estará compuesto por 3 elementos principales: una unidad central, con función de alimentación, almacenamiento de datos y transmisión de los mismos por GPRS; un sensor de medición de ruido (acelerómetro); y un software de control y visualización de fugas.

El sistema de alimentación dentro de la unidad central será el que alimente tanto al sensor de medición de ruido como al modem GPRS y al registrador de datos. Deberá proporcionar la mayor autonomía posible, la oferta deberá explicitar la duración de la misma, la que se valorará al momento de adjudicar.

El método de transmisión de datos será por GPRS. No se admitirá una comunicación por SMS. Tampoco se considera válida la comunicación por FTP. Se requiere UDP puesto que la transmisión con este protocolo es más rápida, lo que redundará en un mayor ahorro de batería y una menor posibilidad de que haya conflictos en el caso de varias comunicaciones simultáneas.

La unidad central podrá ser programada tanto de forma local como de forma remota por GPRS desde el centro de control de la APB.

La unidad central será capaz de transmitir con la frecuencia y estrategia que OSE quiera programar, como mínimo la información necesaria que, permita visualizar en el centro de control de OSE:

- Nivel de batería y de señal GSM
- Resumen del estado de comunicaciones - Geo localización del equipo
- Estado FUGA o NO FUGA del equipo
- Nivel de ruido y dispersión del ruido



- Gráfica estadística con la distribución de los niveles de ruido a lo largo del tiempo
- Análisis de frecuencia y amplitudes del ruido recibido
- Fichero audio que permite reproducir el ruido de fuga
- Fichero de datos que permite realizar una correlación de señales entre varios sensores y posibilita la confirmación sobre la existencia de una posible fuga.

La unidad central tendrá un grado de protección IP68, y estará fabricado en material plástico con conectores robustos de tipo militar. Tendrá un rango de temperatura de trabajo amplio, como mínimo -10°C a + 50°C.

La unidad central se suministrará con una antena externa GPRS con un mínimo de 2 metros de cable que facilite su instalación en diferentes posiciones para buscar la más conveniente. La antena no debe ser interna, sino que se requiere un conector que permita acoplar en caso de que sea necesario diferentes tipos de antenas con mayor ganancia o distinto espectro.

El sensor de ruido estándar, de tipo acelerómetro, estará construido en su totalidad en acero inoxidable, y tendrá un grado de protección IP68. Tendrá un rango de temperatura de trabajo como mínimo de -10°C a + 50°C.

El sensor de ruido será independiente de la unidad central, y estará unido a esta por un cable de 1.5 metros como mínimo de forma de permitir su sustitución en caso de rotura sin necesidad de retirar la unidad central.

El sensor dispondrá de un elemento de sujeción solidario al mismo que permita facilitar su instalación y fijación al punto de medida.

Al detectar una posible fuga, la unidad central registrará en forma automática el ruido y lo enviará al puesto central, permitiendo su posterior audición y correlación por parte del operario. Esta característica se requiere para que el usuario reciba los datos de sonido lo antes posible, sin esperar a que este tenga una programación manual.

La unidad central debe aumentar la frecuencia de muestreo de forma automática cuando realice un registro de sonido que será correlado posteriormente. Esta característica se requiere porque para realizar una correlación correcta se necesitan un volumen de datos mayor que para detectar una posible fuga. Como mínimo se considera, el intervalo de muestreo para la detección de una fuga deberá ser 1 KHz y para la obtención de datos para su posterior correlación 4 KHz.

La duración del registro de sonido a realizar por el sensor de ruido será programable por la APB y permitirá como mínimo llegar hasta 20 segundos de duración.

Además del registro de sonido y de la detección de una posible fuga, el equipo debe tener la posibilidad de un tercer tipo de registro que consistirá en un muestreo estadístico repartido en diferentes horas a lo largo de toda la noche. Este registro se solicita para la detección de posibles fraudes o consumos que puedan ser confundidos con fugas.

Todos los datos de visualización deberán poder consultarse vía Web mediante usuario y contraseña de acceso. El software de visualización de datos permitirá realizar una correlación entre las señales de dos sensores, como si de un correlador se tratara, cuya función será la de confirmar la existencia de un ruido con resultado de correlación positivo o negativo. Además, permitirá reproducir el audio de los ruidos enviados por la unidad central.

El software de visualización deberá usar una base de datos SQL por ser un estándar abierto y universal. Tendrá, además, herramientas de gestión como back-up automático de los datos y servicios de monitoreo del estado de todos los módulos necesarios para su funcionamiento.

Cualquier evolución en el software de visualización, compatible con los equipos suministrados, deberá ser actualizada sin costo alguno para la APB, mientras dure el periodo de garantía.

Los equipos deberán contar con batería de larga duración, de por lo menos 4 años de vida útil (en condiciones normales de uso) o compromiso escrito del fabricante y proveedor que garantice dicha condición, asegurando su sustitución en caso contrario.



2.2.2.5 Mantenimiento integral del sistema inteligente de detección de fugas

El adjudicatario será el responsable del suministro, instalación y mantenimiento integral del Sistema Inteligente de detección de fugas desde el inicio del contrato y hasta su finalización.

El mantenimiento integral del Sistema inteligente consistirá en el mantenimiento continuo del software y hardware de las plataformas que lo componen:

- Plataforma de detección de fugas de flujo libre que funciona mientras la tubería permanece en servicio. Puede realizar largas inspecciones en un solo despliegue. Estará equipada con un sensor acústico que identifica anomalías acústicas asociadas con fugas y bolsas de aire. Las características acústicas se analizan para determinar si se trata de fugas, bolsas de aire o ruido externo.
- Herramienta de evaluación del estado versátil y autónoma que utiliza el flujo para desplazarse a través de una tubería. Cuenta con sensores electromagnéticos especializados para identificar y localizar las envolturas de alambres pretensados, que son los principales componentes estructurales del PCP y PCCP, y los indicadores primarios de que una tubería va a fallar.
- Plataforma de análisis que permite recopilar y analizar todos sus datos en un solo lugar
- Hardware con el que se puede realizar un seguimiento del agua no contabilizada y detectar y localizar en tiempo real las fallas de las tuberías.

En caso de realizarse modificaciones o actualizaciones de alguno de los componentes, hardware o software, el número de equipos en funcionamiento no debe verse afectado, ya sea por actualizaciones en remoto o por sustitución de los equipos. Realizando para dichos cambios las solicitudes pertinentes. Asimismo, se incluirán todas las integraciones que fueran precisas, en su caso, con los sistemas de información a desarrollar dentro de la APB.

Todos los repuestos necesarios durante la prestación del contrato correrán a cargo del adjudicatario.

2.2.2.6 Mantenimiento en campo de los prelocalizadores de fugas.

Para ambos puertos, consistirá en el mantenimiento de los equipos de campo (prelocalizadores) para la detección de fugas.

Incluye la comunicación mensual GPRS de los prelocalizadores todos los días del año.

Incluye todos los repuestos como baterías, antenas y reparación de los equipos, así como garantía de funcionamiento durante todo el periodo del mantenimiento.

Por indicación de la APB o por necesidades de la red de aguas, se incluye el desplazamiento de los equipos en aquellos sectores que requieran su monitorización tantas veces como sea necesario.

Mantenimiento y gestión integral del sistema inteligente de detección de fugas mantenimiento de la red con todos sus equipos, configuración de nuevos equipos, reconfiguración de parámetros, actualizaciones o modificaciones necesarias de la red, control de alarmas, etc.

Como medida de mantenimiento preventivo se realizará un chequeo del sistema al mes con la finalidad de detectar posibles averías, mal funcionamiento, etc. Así mismo, se procederá a la sustitución de los sensores o equipos averiados, etc.

2.2.2.7 Media jornada de búsqueda de fugas.

Media jornada de búsqueda de fugas por requerimiento de la APB o por necesidades del sistema de abastecimiento de la red de suministro de agua, en los dos puertos.



La jornada debe estar realizada por una pareja, con Geófono y Correlador con el objeto de la localización de fugas en una zona de trabajo determinada y definida. La búsqueda se priorizará en función de la evolución de los rendimientos de los balances hídricos de la red de agua potable del Puerto de Palma y del Puerto de Alcúdia.

2.2.2.8 Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)

La APB tiene implantado un Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (en lo sucesivo, 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 contrato. **Será de obligada utilización por parte del contratista. Todos los trabajos que se realicen deberán tener una Petición de Servicio (en adelante PDS) asignada**, ya sea debida a trabajos de mantenimiento preventivo, trabajos de mantenimiento correctivo, instalación de nuevos módulos, etc.

Todas las intervenciones que se hagan y las incidencias que se produzcan dentro del ámbito de aplicación del Pliego se reflejarán en este sistema de gestión. Para lo cual, tanto el personal designado por la APB podrá introducir todas las incidencias y visualizar su estado, como el personal de la empresa contratista podrá modificarlas una vez hayan sido solucionadas. También el propio personal de la empresa contratista podrá abrir incidencias. No se podrán eliminar las actuaciones una vez ejecutadas.

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

2.2.3 DESARROLLO DEL SERVICIO

2.2.3.1 Dirección, organización e inspección de los servicios.

Todos los trabajos y procedimientos de mantenimiento objeto de este servicio 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 el este Pliego, en los plazos allí definidos.

Lo no reflejado en estos informes y que corresponda a los equipos 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.

2.2.3.2 Horario laboral

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



2.2.3.3 Mantenimiento preventivo

Consiste en el conjunto de acciones periódicas regladas de revisión, inspección, ajustamiento, 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.

En el momento de realizar la verificación de la RIM de los 25 contadores mensualmente, el contratista realizará una inspección a cada uno de dichos contadores. Se comprobará lo siguiente:

- Inspección visual de presencia de fugas en prensas, racores y juntas
- Inspección de los soportes y fijaciones
- Realizar una limpieza general
- Verificar el estado de corrosión

En el momento de la verificación, el contratista identificará el contador mediante un adhesivo, brida o etiqueta en el que figure el mes de la comprobación para poder facilitar las tareas de supervisión de los trabajos.

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.

2.2.3.4 Mantenimiento correctivo

Se considera mantenimiento correctivo en la sustitución de los elementos de campo averiados (contadores, concentradores, gateways) o contadores que estén instalados desde hace más de 5 años o con fecha de fabricación de más de 5 años. El listado de los contadores a sustituir lo facilitará la APB.

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 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.
5. Las actuaciones que impliquen modificaciones en la plataforma de la RIM se reflejarán en dicha plataforma en **un plazo máximo de 48 horas** desde el cierre de la petición de servicio.

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.



2.2.3.5 Tiempo de respuesta

Se define como el tiempo que transcurre entre que se realiza el aviso por parte de la APB, que constituye el inicio del tiempo de respuesta, y el personal técnico del contratista realiza la foto al 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 pueda, a través de los metadatos, cotejar dicha información. Se establece un tiempo de respuesta máximo de **CINCO (5) horas durante el horario laboral**.

El licitador podrá mejorar este tiempo de respuesta en horario laboral a la hora de presentar la licitación.

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 realizara 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.

2.2.3.6 Gestión de residuos

La empresa adjudicataria tendrá las siguientes obligaciones, con respecto a la gestión de los residuos retirados:

a) Clasificar los residuos:

- Recogida selectiva, transporte y gestión a gestor autorizado de envases ligeros y plásticos, papel y cartón y, vidrio generados en zonas de gestión directa.
- Recogida, transporte y gestión a gestor autorizado de residuos.

Previo a su traslado al gestor autorizado, los mencionados residuos se depositarán para su transporte en contenedores o recipientes adecuados para cada uno de ellos, debiendo prestar especial atención en el caso de los residuos peligrosos (RP), debiéndolos separar según la Lista Europea de Residuos (LER), todo a cargo y coste del adjudicatario, incluidas las labores y operaciones de mantenimiento de estos medios.

Todos estos productos o residuos serán primeramente identificados para que, en el marco de buenas prácticas medioambientales y la normativa que en cada momento esté en vigor durante la duración del contrato, se realice su recuperación o reutilización siendo esta actividad prioritaria, mediante la valorización de los mismos.

Queda prohibido utilizar las redes de drenaje y alcantarillado para la eliminación de residuos no acuosos.

Los residuos acuosos que acaben en el sistema de alcantarillado deberán ser inocuos y apropiados según normativa.

b) Informar sobre la cantidad y tipología:

Los residuos recogidos, a modo de garantizar la trazabilidad, sea cual sea su naturaleza y forma de retirada, serán retirados y gestionados por el Adjudicatario del servicio, con respeto de la normativa de aplicación, a su coste y cargo, incluidos cánones o tasas de vertedero cuando corresponda.

Los trabajos a realizar incluirán la gestión y tramitación de cualquier tipo de inspección oficial que sea preceptiva o que tenga a bien disponer la Dirección de la APB, cuyo coste será a cargo del Contratista. Asimismo, será responsabilidad del Adjudicatario realizar y gestionar, a su cargo, las tramitaciones oficiales que para el caso sean exigibles.

El adjudicatario deberá facilitar al Responsable del Contrato los certificados, albaranes y demás documentación técnica relativa a la gestión de los residuos, de manera que haya una trazabilidad clara de los mismos desde su recogida hasta el depósito o tratamiento final.



2.2.3.7 Formación

El contratista realizará, con cargo a la partida correspondiente, dos sesiones de formación de 4 horas cada una para el manejo de la plataforma a nivel de usuario para la gestión rutinaria de los consumos, extracción de informes, exportaciones EXCEL, programaciones de alarmas, etc. En principio se prevé la celebración de dos sesiones formativas anuales para los dos puertos. No obstante, será el Responsable del Contrato (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución) el que definirá las sesiones a realizar sin que exista compromiso alguno por parte de la APB sobre un número mínimo o máximo de sesiones a realizar. Se consensuará con el contratista el día y hora de las sesiones.

Se podrá realizar tanto de forma presencial como en modo on-line, preferentemente durante la mañana.

2.2.3.8 Asesoramiento técnico mensual

Se establece una cuota mensual para el asesoramiento técnico donde se resolverán todas las dudas planteadas en el ciclo integral del agua realizadas por cualquier técnico de la APB.

2.2.3.9 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.

El contratista dará soporte a la APB para la redacción de los documentos necesarios que ésta solicite en 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 mensuales**, en los que se especifiquen los trabajos realizados durante el periodo, con la conformidad del Responsable de la APB 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 de la APB. Todo ello será **imprescindible para la conformidad** del Responsable del Contrato (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución) de los **protocolos** previos a la tramitación de cualquier certificación.

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

El contenido mínimo del informe será el siguiente:

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

En este caso

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”.

E23-0144

Informe mensual xxxxx de 2024



- Relación ordenada y resumida de **tareas de mantenimiento 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 la infraestructura y del estado de la misma.
- 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.
- 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.

- **Informes específicos**, que podrá solicitar la APB en función de sus necesidades relacionados con el soporte técnico continuo a la APB. Estos informes serán solicitados por el Responsable del Contrato (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución) estableciéndose en cada caso el alcance de dicho informe así como el plazo para la realización del documento.

2.2.3.10 **Gestión del inventario y esquemas de conexionado**

La empresa se comprometerá al mantenimiento del inventario inicial y los esquemas de conexionados y a mantenerlos actualizados cada vez que se modifique algún elemento del mismo dentro de la plataforma GMAO (averías, nuevos elementos, etc.). El inventario deberá **estar actualizado en todo momento**.

El inventario se tendrá que seguir actualizando y completando debido a correcciones, ampliaciones, etc. a lo largo de la duración del contrato por parte del contratista, sin ningún coste para la APB.

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

2.2.3.11 **Garantías**

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

Los nuevos equipos que se instalen contarán con una **garantía de TRES (3) AÑOS** desde el momento de la instalación.

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

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

2.2.3.12 **Datos de contacto**

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

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



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

2.2.3.13 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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, 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 licitadora propuesta para la adjudicación deberá relacionar los medios humanos y técnicos que pone a disposición del servicio. No será valorada técnicamente pero será contractual.

2.3.2 MEDIOS PERSONALES

La empresa adjudicataria aportará cuanto personal sea preciso para realizar un mantenimiento integral (preventivo + correctivo) de todas las instalaciones, disponiendo para ello del personal adecuadamente cualificado para garantizar un funcionamiento óptimo de la infraestructura y el **tiempo de respuesta ofertado**.

Este servicio se podrá ofrecer de manera directa o subcontratando. Esta separación de medios humanos propios y ajenos deberá quedar muy clara.

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.

Se describen a continuación los medios humanos que se consideran mínimos y necesarios para garantizar la correcta ejecución del contrato y que deberán tener disponibilidad asegurada durante la ejecución del mismo. En cualquier caso, el licitador podrá mejorar lo exigido en este apartado incluyendo perfiles adicionales y/o mejorando la dedicación de los recursos asignados. La mejora que se realice tendrá carácter contractual y será la que se exigirá durante el seguimiento del contrato. En cualquier caso, el adjudicatario deberá disponer de un equipo acorde a cada una de las actuaciones que se realicen.

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

1. **Un (1) Responsable Técnico de la empresa y dirección técnica del servicio:**



- Ingeniero 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.

Podrá mantener **reuniones periódicas** con el Responsable del Contrato, incluso presencialmente a petición de este último.

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

La presencia del responsable técnico podrá ser requerida en cualquier momento, incluso fuera de la jornada laboral en caso de emergencia. Se tendrán que prever las ausencias y nombrar un sustituto.

En relación al servicio de mantenimiento de la infraestructura y plataforma de gestión:

El licitador dispondrá de un equipo, como mínimo, para desarrollar el servicio técnico de mantenimiento de la red de agua potable. Estará formado para cada uno de los puertos, como mínimo, de:

- Un (1) Oficial de 1ª fontanero:** Técnico Oficial de 1ª o con FP Grado Medio o Superior competente, con una experiencia de al menos 2 años en programación y manejo de plataformas de redes inteligentes de medida. **Se exige que este perfil sea presencial en la zona donde se presta el servicio.**
- Un (1) Ayudante de fontanería.** Técnico ayudante u Oficial de 3ª con FP Grado Medio competente, con una experiencia de al menos 1 año en programación y manejo de plataformas de redes inteligentes de medida. **Se exige que este perfil esté disponible, como mínimo, media jornada laboral, no exigiendo presencialidad en la zona donde se presta el servicio.**
- Un (1) delineante.** Se requerirá como mínimo disponer y acreditar el título de Ciclo Formativo de Grado Medio en Delineación o similar especialidad, con 5 años de experiencia. Se ocupará de realizar las funciones relativas a las tareas de delineación de planos para el levantamiento de la red de agua potable y el inventario, y todas aquellas relacionadas con los servicios que nos ocupan. Además, apoyarán al encargado del servicio en la elaboración de la documentación que sea necesaria registrar en la aplicación informática, el registro de las órdenes de trabajo y otra información que se precise (planos, croquis, observaciones, etc...).

En relación a los elementos de campo:

El licitador dispondrá de un equipo, como mínimo, para desarrollar el servicio de suministro e instalación de nuevos elementos de campo. Estará formado para cada uno de los puertos, como mínimo, de:

- Un (1) Oficial montador: Técnico Oficial 1ª o con FP grado Medio o Superior competente, con experiencia de al menos 2 años realizando trabajos similares.
- Un (1) Ayudante montador: Ayudante con experiencia de al menos 1 año realizando trabajos similares.

2.3.3 INSTALACIONES

Para poder cumplir los tiempos de respuesta, el adjudicatario dispondrá como mínimo de **un local en Mallorca**, desde la que gestionará el mantenimiento de los equipos y las cuestiones administrativas referentes al servicio. Deberá acreditar dicha disponibilidad antes del inicio del 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.

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

2.3.4 MEDIOS TÉCNICOS

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

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

El contratista deberá disponer de al menos, de los siguientes vehículos:

- Vehículo de carga ligero para el traslado de los equipos a los distintos lugares de trabajo. Como condición de especial ejecución, tal y como indica el Cuadro de Características, y dada la naturaleza del servicio será exigible que, al menos un vehículo que esté adscrito al contrato, cuente con la etiqueta medioambiental "Cero" de la DGT.



3 PRESUPUESTO

Tal y como aparece en el **ANEJO I: VALORACIÓN**, asciende el presupuesto de licitación de los trabajos a DOSCIENTOS TREINTA MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (230.598,66 €) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato asciende a NOVECIENTOS SETENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (970.865,89 €) sin incluir el IVA.



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.

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.

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 a 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, 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 superficies adscritas a la APB 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 portuaria, sea de la titularidad que sea.

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 UNIDADES ENCARGADAS DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA

Sin perjuicio de las facultades del responsable del contrato, la APB designará como unidades encargadas del seguimiento y ejecución ordinaria cada una de las divisiones de facturación definidas.

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

- Seguimiento y control de la ejecución de las partidas de presupuesto incluidas de la división encomendada.
- Solicitud de nuevas altas/bajas de contadores.
- Programar y generar las PDS necesarias en el GMAO de mantenimiento preventivo y correctivo, y actualización permanente de los activos correspondientes a la división encomendada.
- Proposición de creación en la plataforma de las herramientas que permitan mejorar para el seguimiento energético del consumo eléctrico.
- Solicitud y organización interna de las jornadas de formación.
- Elaborar y firmar la "Relación valorada" y "Certificación" de los trabajos realizados durante el periodo asignados.
- Aportar todos los datos necesarios para comprobar la veracidad de las certificaciones a realizar conjuntamente con el responsable del contrato y con el conocimiento del jefe de la unidad de gasto correspondiente.
- Seguimiento y comprobación de las facturas emitidas por el contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.



- Certificación, dentro de la correspondiente unidad de gasto, en el programa de control contable de la APB.
- Seguimiento económico de la división encomendada.
- Aportar la información necesaria para el control económico del contrato en global y para los ajustes de anualidad necesarios.

5.3 MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR

El adjudicatario aportará, a su cargo:

- a) La mano de obra será especializada y homologada.
- b) Los productos y materiales necesarios para la ejecución de las labores habituales para el desarrollo de las actuaciones previstas.
- 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.

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

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

La ejecución de cada una de las fases de trabajo o de las actuaciones de servicio 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.



5.4 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.

5.5 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

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

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

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

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

5.6 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 si la hubiere.

5.6.1 INCUMPLIMIENTOS

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



5.6.1.1 Incumplimientos muy graves

Se considerarán incumplimientos muy graves los siguientes casos:

- 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).
- La no realización del inventario inicial o su realización con datos incompletos o erróneos finalizado el tercer mes del inicio de los trabajos.
- La realización por personal o empresa diferente de la adjudicataria (o subcontratista) de cualquier labor de inspección, reparación, sustitución, comunicación o documentación del servicio relacionada con el alcance del contrato.
- La detección en cualquier inspección aleatoria por parte de la APB de cualquier irregularidad respecto de los informes de las actuaciones que pueda suponer fallo grave de la infraestructura.
- La sustitución de cualquier pieza sin la debida justificación.
- La sustitución de cualquier pieza por otra defectuosa esté o no homologada.
- El uso de piezas reutilizadas sin justificar y sin la autorización del Responsable del contrato (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución).
- 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.
- La ausencia de medidas preventivas colectivas durante la realización de las inspecciones en los contadores que lo requieran.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de más de un mes.
- El retraso de tres meses en la actualización correspondiente del inventario o realizarla de forma incompleta hasta dicha fecha.
- No tener realizado el etiquetado completo de acuerdo el pliego de los elementos dentro de los tres primeros meses 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.

5.6.1.2 Incumplimientos graves

Se considerarán incumplimientos graves los siguientes casos:

- 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 (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución).
- No gestionar (con entrega de documentación acreditativa) los residuos propios de la actividad del mantenimiento contratado para la APB.
- Ausencia de medidas o propuestas ante posibles defectos de la instalación.
- El retraso injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista afectando a los trabajos comprendidos dentro del plazo del servicio.
- La no comunicación de cualquier deficiencia que pueda afectar al servicio y/o explotación portuaria.
- No comunicar cambios en la normativa que afecten al alcance de los trabajos, frecuencias, actuaciones, documentación, etc.
- El incumplimiento de las obligaciones contenidas en este contrato (a excepción de los tiempos de respuesta del mantenimiento correctivo si lo hubiera), si una vez advertido el Contratista se mantuviera el incumplimiento o no se arreglase la deficiencia en un plazo de una semana.
- Incumplimiento de otros conceptos relacionados con las obligaciones establecidas en este pliego.



- El retraso en la entrega del informe del estado de las instalaciones superior a dos meses.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de hasta una semana.
- El retraso de dos meses en la actualización correspondiente del inventario o realizarla de forma incompleta hasta dicha fecha.
- No tener realizado el etiquetado completo de acuerdo el pliego de los elementos dentro de los dos primeros meses del servicio.
- El mantenimiento de una planificación de trabajos desactualizada que pueda inducir errores en la gestión del servicio por un periodo superior a dos meses.
- No subsanación de las tareas incompletas a realizar en el mantenimiento preventivo en un plazo de tres meses.
- Descuadre entre la medición de un contador y su registro en la plataforma de gestión, superior a la tolerancia de los elementos de contaje durante más de una semana con repercusión económica para la APB.
- El retraso u omisión en la entrega de la documentación a gestionar con los órganos competentes que afecte al servicio.

5.6.1.3 Incumplimientos leves

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

1. En cuanto a las tareas del servicio y sus frecuencias:
 - a. Retraso en la entrega del informe del estado de las instalaciones respecto del mes inicial.
 - b. El retraso injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista.
 - c. No mantener actualizado en el GMAO la información relativa a intervenciones o incidencias a final de mes.
 - d. Entrega con retraso de un mes del inventario inicial o la entrega del mismo sin contemplar todos los datos requeridos (exigidos en el pliego o acordados con el Responsable de la APB).
 - e. No realizar el informe mensual según lo indicado en el pliego o según lo acordado con el Responsable de la APB.
 - f. Retraso en la entrega del informe mensual de hasta una semana.
 - g. No tener realizado el etiquetado completo de acuerdo el pliego de los elementos dentro del primer mes de servicio.
 - h. No actualizar en cada inspección los datos relativos a cada equipo
 - i. Entrega de los informes mensuales con retraso de hasta una semana.
 - 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 (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución).
 - 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 Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución).
 - 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 (o Responsable de la unidad de seguimiento y ejecución) 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.

5.6.2 PENALIZACIONES

Se podrán aplicar las siguientes penalizaciones:

5.6.2.1 Por incumplimientos muy graves:

- No se abonarán los trabajos hasta que todos los incumplimientos estén subsanados.
- En caso de que el incumplimiento muy grave supusiese un daño a la propia instalación o personas bienes y servicios la empresa adjudicataria se hará cargo de las posibles indemnizaciones.
- Se aplicará una penalización de un 2% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos muy graves.

5.6.2.2 Por incumplimientos graves:

- Se abonará únicamente el 50% de la factura del servicio hasta la resolución de todos los incumplimientos graves. A este porcentaje se le añadirá:
 - o La penalización de un 1% diario sobre el presupuesto de adjudicación 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:
 - o 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 → 31 días x 0,03 x 30 = 27,9 € de penalización.

5.6.2.3 Por incumplimientos leves:

- Se aplicará una penalización de un 0,5% diario sobre el presupuesto de adjudicación hasta la resolución de todos los incumplimientos leves.



5.6.2.4 Por incumplimientos relativos al tiempo de respuesta:

- Para el caso de superarse el tiempo de respuesta ofertado por el licitador se aplicarán una penalización de 50 € por cada hora de retraso y por cada incumplimiento.

5.7 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

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

5.8 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. Antonio Ginard López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEJO 1: VALORACIÓN



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|------------------|--|------------|-----------------|-----------------|
| 01 | Puerto de Palma | | | |
| 01.01 | INICIO DE LOS TRABAJOS | | | |
| INFXP0001 | u Informe inicial Informe inicial del contrato según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, tanto para el Puerto de Palma como para el Puerto de Alcúdia. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A011X000 h Responsable del Contrato | 8,0000 | 85,6500 | 685,20 |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 10,0000 | 38,5600 | 385,60 |
| | A013X000 h Ayudante fontanero | 10,0000 | 29,8500 | 298,50 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 13,6930 | 2,0000 | 27,39 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 13,9669 | 5,0000 | 69,83 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 14,6652 | 1,0000 | 14,67 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 14,8119 | 19,0000 | 281,43 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | | | ALTURA |
| | | 1 | | 1,00 |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | 1,00 | 1.762,62 |
| | | | | 1.762,62 |
| INIXP0002 | u Etiquetado de elementos Actualización de las etiquetas y codificación de equipos existentes y etiquetado de los nuevos elementos/equipos que conforman la infraestructura según lo establecido en el PPTP. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A011X000 h Responsable del Contrato | 3,0000 | 85,6500 | 256,95 |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 12,0000 | 38,5600 | 462,72 |
| | A013X000 h Ayudante fontanero | 12,0000 | 29,8500 | 358,20 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 10,7787 | 2,0000 | 21,56 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 10,9943 | 5,0000 | 54,97 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 11,5440 | 1,0000 | 11,54 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 11,6594 | 1,0000 | 11,66 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 11,7760 | 19,0000 | 223,74 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | | | ALTURA |
| | | 1 | | 1,00 |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | 1,00 | 1.401,34 |
| | | | | 1.401,34 |
| INIXP0003 | u Actualización de planos Elaboración de los nuevos y/o actualización de los existentes esquemas de conexionado y planos, por cada contador, de los elementos/equipos que conforman la infraestructura según lo establecido en el PPT. Dichos esquemas deberán mantenerse permanentemente actualizados a lo largo de la vigencia del contrato. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A013X021 h Delineante | 40,0000 | 52,2300 | 2.089,20 |
| | A011X000 h Responsable del Contrato | 10,0000 | 85,6500 | 856,50 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 29,4570 | 2,0000 | 58,91 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 30,0461 | 5,0000 | 150,23 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 31,5484 | 1,0000 | 31,55 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 31,8639 | 19,0000 | 605,41 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | | | ALTURA |
| | | 1 | | 1,00 |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | 1,00 | 3.791,80 |
| | | | | 3.791,80 |
| INIXP0004 | u Gestión de inventario y cuadros de planificación Actualización progresiva de la tabla de carga de GMAO para los equipos y elementos que conforman la infraestructura de red de agua, según lo establecido en el PPTP. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A011X000 h Responsable del Contrato | 4,0000 | 85,6500 | 342,60 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

| | | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------|--|--------------------------------|---|--|----------|------------|------------------|
| CÓDIGO | RESUMEN | | | | | | |
| | A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | | 18,0000 | 38,5600 | 694,08 |
| | A013X000 | h | Ayudante fontanero | | 18,0000 | 29,8500 | 537,30 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 15,7398 | 2,0000 | 31,48 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 16,0546 | 5,0000 | 80,27 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 16,8573 | 19,0000 | 320,29 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 2.006,02 |
| | | | | | | | 2.006,02 |
| INIXP0005 | u Licencia de alta de plataforma | | | | | | |
| | Cuota correspondiente a la adquisición del alta de la licencia del software de la plataforma ARSON, según indica el PPTP. Único pago al inicio del contrato. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | RIMX03 | u | Cuota de alta de plataforma | | 1,0000 | 8.000,0000 | 8.000,00 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 80,0000 | 2,0000 | 160,00 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 81,6000 | 5,0000 | 408,00 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 85,6800 | 19,0000 | 1.627,92 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 10.195,92 |
| | | | | | | | 10.195,92 |
| TOTAL 01.01 | | | | | | | 19.157,70 |
| 01.02 | INFORMES | | | | | | |
| INFXP0002 | u Informe mensual | | | | | | |
| | Informe mensual previo a cualquier certificación a remitir al Responsable de la APB que describa el estado de la plataforma de gestión de medida. la red de agua potable y los elementos de teled medida y prelocalización de fugas que componen la infraestructura, según lo establecido en el PPT. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | A011X000 | h | Responsable del Contrato | | 3,0000 | 85,6500 | 256,95 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 2,5695 | 2,0000 | 5,14 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 2,6209 | 5,0000 | 13,10 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 2,7519 | 19,0000 | 52,29 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | 12 | | 12,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 12,00 | |
| | | | | | | 12,00 | 327,48 |
| | | | | | | | 3.929,76 |
| INFXP0003 | u Informe específico | | | | | | |
| | Informe específico a solicitar por la APB en función de sus necesidades relacionados con el soporte técnico continuo. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | A011X000 | h | Responsable del Contrato | | 5,0000 | 85,6500 | 428,25 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 4,2825 | 2,0000 | 8,57 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 4,3682 | 5,0000 | 21,84 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 4,5866 | 19,0000 | 87,15 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | 2 | | 2,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 | 545,81 |
| | | | | | | | 1.091,62 |
| TOTAL 01.02 | | | | | | | 5.021,38 |

01.03 HABILITAR API LECTURAS DIARIAS A BBDD

u Envío de información a Posidonia
Creación de API y mantenimiento durante toda la vigencia del contrato que

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
"DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-------------------------|--|--------------|-----------------|-----------------|
| | recoja las lecturas horarias (24 lecturas diarias) de todos los contadores que conforman la Red Inteligente de Medida, según las especificaciones del PPT. Asignación de credenciales de acceso que requiera la APB. | | | |
| | Descomposición | | | |
| A012X000 | h Oficial 1a fontanero | 10,0000 | 38,5600 | 385,60 |
| %0200 | % Medios auxiliares | 3,8560 | 2,0000 | 7,71 |
| %CI05 | % Costes indirectos | 3,9331 | 5,0000 | 19,67 |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 4,1298 | 19,0000 | 78,47 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | 12 | 12,00 | |
| | | | Subtotal | 12,00 |
| | | 12,00 | 491,45 | 5.897,40 |
| TOTAL 01.03..... | | | | 5.897,40 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-------------------------|---|--------------|-----------------|------------------|
| 01.05 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | | |
| MANXP001 | u Mantenimiento preventivo mensual | | | |
| | Mantenimiento mensual preventivo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos y verificación de las lecturas de la RIM de 25 contadores. 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 | | | |
| A012X000 | h Oficial 1a fontanero | 10,0000 | 38,5600 | 385,60 |
| A013X000 | h Ayudante fontanero | 10,0000 | 29,8500 | 298,50 |
| %0200 | % Medios auxiliares | 6,8410 | 2,0000 | 13,68 |
| %CI05 | % Costes indirectos | 6,9778 | 5,0000 | 34,89 |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | 7,3267 | 1,0000 | 7,33 |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | 7,4000 | 1,0000 | 7,40 |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 7,4740 | 19,0000 | 142,01 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | 12 | 12,00 | |
| | | | Subtotal | 12,00 |
| | | 12,00 | 889,41 | 10.672,92 |
| TOTAL 01.05..... | | | | 10.672,92 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------|--|----------|---------|---------|
| 01.06 | RED INTELIGENTE DE MEDIDA | | | |
| 01.06.01 | GATEWAYS | | | |
| RIMX0010 | u Gateway LoRaWAN | | | |
| | Suministro y colocación de gateway LoRaWAN a baterías con alimentación solar, con comunicación con a los contadores LoRaWAN de cualquier fabricante. Comunicación con medios de acceso de red mediante tarjeta GPRS multioperador y VPN privada, instalado en báculos o similar. Incluye suministro de tarjeta SIM y servicio de transmisión de datos durante un año. Incluye pequeño material, accesorios de montaje y fijación e integración con el sistema de telelectura actual. | | | |
| | 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 | | | |
| A012X000 | h Oficial 1a fontanero | 2,7066 | 38,5600 | 104,37 |
| A013X000 | h Ayudante fontanero | 2,7066 | 29,8500 | 80,79 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------|---------|---|----------|----------|----------|
| BRIMX010 | u | Gateway 868 MHz | 1,0000 | 768,7081 | 768,71 |
| %0200 | % | Medios auxiliares | 9,5387 | 2,0000 | 19,08 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | 9,7295 | 5,0000 | 48,65 |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | 10,2160 | 1,0000 | 10,22 |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | 10,3182 | 1,0000 | 10,32 |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 10,4214 | 19,0000 | 198,01 |
| Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 2 | 2,00 | | |
| | | | Subtotal | 2,00 | |
| | | | 2,00 | 1.240,15 | 2.480,30 |
| | | TOTAL 01.06.01 | | | 2.480,30 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|--------|------------------------|----------|----------|--------|-------|---|-------------------|--------|--------|-------|-------|---|-------------------|--------|--------|-------|--------|---|---|--------|---------|--------|--------|----------|---------------------|--------|--------|------|--------|----|---|--------|---------|------|-----|----------|---------|--------|--|----------|--|----|--|--|-------|-------|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|-------|-------|--|--|--|
| 01.06.02 | INTEGRACIÓN DE NUEVAS REDES DE LECTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIMX0015 | <p>u Programación de nuevo contador</p> <p>Programación de nuevo contador para su integración en la Red Inteligente de Medida, mediante APP móvil inculyendo su localización. 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="1"> <tr> <td>A012X000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a fontanero</td> <td>1,0000</td> <td>38,5600</td> <td>38,56</td> </tr> <tr> <td>%0200</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>0,3856</td> <td>2,0000</td> <td>0,77</td> </tr> <tr> <td>%CI05</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,3933</td> <td>5,0000</td> <td>1,97</td> </tr> <tr> <td>%SS010</td> <td>%</td> <td>Seguridad y Salud</td> <td>0,4130</td> <td>1,0000</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>%GR010</td> <td>%</td> <td>Gestión de Residuos</td> <td>0,4171</td> <td>1,0000</td> <td>0,42</td> </tr> <tr> <td>%GG019</td> <td>%</td> <td>Gastos Generales + Beneficio Industrial</td> <td>0,4213</td> <td>19,0000</td> <td>8,00</td> </tr> </table> <p>Medición</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>UDS</th> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHURA</th> <th>ALTURA</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>75</td> <td></td> <td></td> <td>75,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>75,00</td> <td>75,00</td> </tr> </tbody> </table> | A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | 1,0000 | 38,5600 | 38,56 | %0200 | % | Medios auxiliares | 0,3856 | 2,0000 | 0,77 | %CI05 | % | Costes indirectos | 0,3933 | 5,0000 | 1,97 | %SS010 | % | Seguridad y Salud | 0,4130 | 1,0000 | 0,41 | %GR010 | % | Gestión de Residuos | 0,4171 | 1,0000 | 0,42 | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 0,4213 | 19,0000 | 8,00 | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | 75 | | | 75,00 | | | | | | | Subtotal | | | | | 75,00 | 75,00 | | | |
| A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | 1,0000 | 38,5600 | 38,56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | 0,3856 | 2,0000 | 0,77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %CI05 | % | Costes indirectos | 0,3933 | 5,0000 | 1,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | 0,4130 | 1,0000 | 0,41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | 0,4171 | 1,0000 | 0,42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 0,4213 | 19,0000 | 8,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75 | | | 75,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Subtotal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 75,00 | 75,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL 01.06.02..... | | | | 3.759,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06.03 | CUTOA MENSUAL DE PLATAFORMA RIM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUOXP001 | <p>u Cuota mensual de licencia de plataforma RIM</p> <p>Cuota mensual correspondiente a la adquisición de la licencia del software de la plataforma, hasta 1.500 contadores, para los puertos de Palma y Alcúdia, según indica el PPTP. También están incluidas las actualizaciones y consultas técnicas a la empresa desarrolladora del software.</p> <p>Descomposición</p> <table border="1"> <tr> <td>RIMX54</td> <td>u</td> <td>Licencia de plataforma</td> <td>1,0000</td> <td>750,0000</td> <td>750,00</td> </tr> <tr> <td>%0200</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>7,5000</td> <td>2,0000</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>%CI05</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>7,6500</td> <td>5,0000</td> <td>38,25</td> </tr> <tr> <td>%GG019</td> <td>%</td> <td>Gastos Generales + Beneficio Industrial</td> <td>8,0325</td> <td>19,0000</td> <td>152,62</td> </tr> </table> <p>Medición</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>UDS</th> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHURA</th> <th>ALTURA</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Subtotal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> <td>12,00</td> </tr> </tbody> </table> | RIMX54 | u | Licencia de plataforma | 1,0000 | 750,0000 | 750,00 | %0200 | % | Medios auxiliares | 7,5000 | 2,0000 | 15,00 | %CI05 | % | Costes indirectos | 7,6500 | 5,0000 | 38,25 | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 8,0325 | 19,0000 | 152,62 | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | 12 | | | 12,00 | | | | | | | Subtotal | | | | | 12,00 | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIMX54 | u | Licencia de plataforma | 1,0000 | 750,0000 | 750,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | 7,5000 | 2,0000 | 15,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %CI05 | % | Costes indirectos | 7,6500 | 5,0000 | 38,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 8,0325 | 19,0000 | 152,62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Subtotal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 12,00 | 12,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL 01.06.03..... | | | | 11.470,44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL 01.06..... | | | | 17.710,49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

01.07 ELEMENTOS DE MEDIDA

FON.ME.APB001 u Contador DN15 con módulo de radio protocolo LoRaWAN

Suministro e instalación de contador DN15, referencia 3098970 Diehl ARIES 2,5 250 3/4" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

| CÓDIGO | | RESUMEN | | Autoritat Portuària de Balears | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|----------|--|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
| Descomposició | | | | | | | | |
| A012M000 | h | Oficial 1a montador | | | | 0,2260 | 34,1829 | 7,73 |
| A013M000 | h | Ayudante montador | | | | 0,2260 | 32,4007 | 7,32 |
| BFON.ME.APB002 | u | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | 1,0000 | 107,7600 |
| | | | | | | | | 107,76 |
| BFON.ME.APB001 | u | | | Contador DN15 | | | 1,0000 | 59,6000 |
| | | | | | | | | 59,60 |
| %0200 | % | Medios auxiliares | | | | 1,8241 | 2,0000 | 3,65 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | | | | 1,8606 | 5,0000 | 9,30 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | | | | 1,8606 | 5,0000 | 9,30 |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | | | | 1,9536 | 1,0000 | 1,95 |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | | | | 1,9731 | 1,0000 | 1,97 |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 1,9928 | 19,0000 | 37,86 |
| Medición | | | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
| Contadores DN15 a sustituir | | | | 44 | | | | 44,00 |
| | | | | | | | Subtotal | 44,00 |
| | | | | | | 44,00 | 237,14 | 10.434,16 |
| FON.ME.APB002 | u | Contador DN20 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| Suministro e instalación de contador DN20, referencia 3095850 Diehl ARIES 250 1" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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. | | | | | | | | |
| Descomposició | | | | | | | | |
| A012M000 | h | Oficial 1a montador | | | | 0,2260 | 34,1829 | 7,73 |
| A013M000 | h | Ayudante montador | | | | 0,2260 | 32,4007 | 7,32 |
| BFON.ME.APB002 | u | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | 1,0000 | 107,7600 |
| | | | | | | | | 107,76 |
| BFON.ME.APB003 | u | | | Contador DN20 | | | 1,0000 | 65,6600 |
| | | | | | | | | 65,66 |
| %0200 | % | Medios auxiliares | | | | 1,8847 | 2,0000 | 3,77 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | | | | 1,9224 | 5,0000 | 9,61 |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | | | | 2,0185 | 1,0000 | 2,02 |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | | | | 2,0387 | 1,0000 | 2,04 |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 2,0591 | 19,0000 | 39,12 |
| Medición | | | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | |
| Contadores DN20 a sustituir | | | | 2 | | | | 2,00 |
| | | | | | | | Subtotal | 2,00 |
| | | | | | | 2,00 | 245,03 | 490,06 |
| FON.ME.APB003 | u | Contador DN25 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| Suministro e instalación de contador DN25, referencia 073756 Diehl AURIGA 6,3 250 3/4" 115S con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------|--|-------------|-----------------|----------------|
| | incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. | | | |
| | Descomposición | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a montador | 0,8119 | 34,1829 | 27,75 |
| A013M000 | h Ayudante montador | 0,8119 | 32,4007 | 26,31 |
| BFON.ME.APB0x2 | u Módulo de radio protocolo LoRAWAN | | 1,0000 | 107,7600 |
| | 107,76 | | | |
| BFON.ME.APB006 | u Contador DN40 | | 1,0000 | 224,6300 |
| | 224,63 | | | |
| %0200 | % Medios auxiliares | 3,8645 | 2,0000 | 7,73 |
| %CI05 | % Costes indirectos | 3,9418 | 5,0000 | 19,71 |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | 4,1389 | 1,0000 | 4,14 |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | 4,1803 | 1,0000 | 4,18 |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 4,2221 | 19,0000 | 80,22 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | Contadores DN40 a sustituir | 1 | | |
| | | | 1,00 | |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | 1,00 | 502,43 | 502,43 |

| | | | | |
|----------------------|--|-------------|-----------------|----------------|
| FON.ME.APB006 | u Contador DN50 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN50 modelo Dihel WESAN R63 PN16. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a montador | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 |
| A013M000 | h Ayudante montador | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 |
| BFON.ME.APB012 | u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 152,9600 |
| | 152,96 | | | |
| BFON.ME.APB007 | u Contador DN50 | | 1,0000 | 425,6600 |
| | 425,66 | | | |
| %0200 | % Medios auxiliares | 6,3867 | 2,0000 | 12,77 |
| %CI05 | % Costes indirectos | 6,5144 | 5,0000 | 32,57 |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | 6,8401 | 1,0000 | 6,84 |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | 6,9085 | 1,0000 | 6,91 |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 6,9776 | 19,0000 | 132,57 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | Contadores DN50 a sustituir | 1 | | |
| | | | 1,00 | |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | 1,00 | 830,33 | 830,33 |

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|
| FON.ME.APB007 | u Contador DN65 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN65 modelo Diehl WESAN R50, PN16. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------------|---|--------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a montador | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 | |
| A013M000 | h Ayudante montador | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 | |
| BFON.ME.APB012 | u | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | 1,0000 | 152,9600 | 152,9600 | |
| | 152,96 | | | | | | |
| BFON.ME.APB008 | u | | Contador DN65 | 1,0000 | 492,7800 | 492,7800 | |
| | 492,78 | | | | | | |
| %0200 | % Medios auxiliares | | | 7,0579 | 2,0000 | 14,12 | |
| %CI05 | % Costes indirectos | | | 7,1991 | 5,0000 | 36,00 | |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | | | 7,5591 | 1,0000 | 7,56 | |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | | | 7,6347 | 1,0000 | 7,63 | |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 7,7110 | 19,0000 | 146,51 | |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | Contadores DN65 a sustituir | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 917,61 | 917,61 |
| FON.ME.APB008 | u Contador DN80 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN80 modelo Diehl WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a montador | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 | |
| A013M000 | h Ayudante montador | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 | |
| BFON.ME.APB012 | u | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | 1,0000 | 152,9600 | 152,9600 | |
| | 152,96 | | | | | | |
| BFON.ME.APB009 | u | | Contador DN80 | 1,0000 | 641,2500 | 641,2500 | |
| | 641,25 | | | | | | |
| %0200 | % Medios auxiliares | | | 8,5426 | 2,0000 | 17,09 | |
| %CI05 | % Costes indirectos | | | 8,7135 | 5,0000 | 43,57 | |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | | | 9,1492 | 1,0000 | 9,15 | |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | | | 9,2407 | 1,0000 | 9,24 | |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 9,3331 | 19,0000 | 177,33 | |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | Contadores DN80 a sustituir | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1.110,64 | 1.110,64 |
| FON.ME.APB009 | u Contador DN100 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN100 modelo Diehl WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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. | | | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------|---|--------------------------------|----------|---------|----------|----------|-----------|
| | necesarios para su completa ejecución, eliminación de restos y limpieza. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a montador | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 | |
| A013M000 | h Ayudante montador | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 | |
| BFON.ME.APB010 | u Contador DN100 | | | 1,0000 | 789,6600 | 789,6600 | |
| | 789,66 | | | | | | |
| BFON.ME.APB012 | u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | 1,0000 | 152,9600 | 152,9600 | |
| | 152,96 | | | | | | |
| %0200 | % Medios auxiliares | | | 10,0267 | 2,0000 | 20,05 | |
| %CI05 | % Costes indirectos | | | 10,2272 | 5,0000 | 51,14 | |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | | | 10,7386 | 1,0000 | 10,74 | |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | | | 10,8460 | 1,0000 | 10,85 | |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 10,9545 | 19,0000 | 208,14 | |
| | Medición | | | | | | |
| | Contadores DN100 a sustituir | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | |
| | | | 9 | | | 9,00 | |
| | | | | | | | Subtotal |
| | | | | | | | 9,00 |
| | | | | | | | 9,00 |
| | | | | | | | 1.303,59 |
| | | | | | | | 11.732,31 |
| FON.ME.APB010 | u Contador DN125 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN125 modelo Diehl WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a montador | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 | |
| A013M000 | h Ayudante montador | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 | |
| BFON.ME.APB012 | u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | 1,0000 | 152,9600 | 152,9600 | |
| | 152,96 | | | | | | |
| BFON.ME.APB011 | u Contador DN125 | | | 1,0000 | 900,8700 | 900,8700 | |
| | 900,87 | | | | | | |
| %0200 | % Medios auxiliares | | | 11,1388 | 2,0000 | 22,28 | |
| %CI05 | % Costes indirectos | | | 11,3616 | 5,0000 | 56,81 | |
| %SS010 | % Seguridad y Salud | | | 11,9297 | 1,0000 | 11,93 | |
| %GR010 | % Gestión de Residuos | | | 12,0490 | 1,0000 | 12,05 | |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 12,1695 | 19,0000 | 231,22 | |
| | Medición | | | | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | |
| | | | 3 | | | 3,00 | |
| | | | | | | | Subtotal |
| | | | | | | | 3,00 |
| | | | | | | | 3,00 |
| | | | | | | | 1.448,17 |
| | | | | | | | 4.344,51 |
| FON.ME.APB011 | u Contador DN150 con módulo de radio protocolo LoRAWAN | | | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN150 modelo DiHel WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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. | | | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | | RESUMEN | | Autoritat Portuària de Balears | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|----------------------|---|---|--|-----------------------------------|--|------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Descomposició | | | | | | | | | |
| A012M000 | h | Oficial 1a montador | | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 | |
| A013M000 | h | Ayudante montador | | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 | |
| BFON.ME.APB012 | u | | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | | 152,9600 | |
| | | | | | | | | 152,96 | |
| BFON.ME.APB12 | u | | | Contador DN150 | | 1,0000 | | 1.024,5600 | |
| | | | | | | | | 1.024,56 | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | | | | 12,3757 | 2,0000 | 24,75 | |
| %CI05 | % | Costes indirectos | | | | 12,6232 | 5,0000 | 63,12 | |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | | | | 13,2544 | 1,0000 | 13,25 | |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | | | | 13,3869 | 1,0000 | 13,39 | |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 13,5208 | 19,0000 | 256,90 | |
| Medición | | | | | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | | | | | | 1 | | 1,00 | |
| | | | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.608,98 | |
| | | | | | | | | 1.608,98 | |

FON.ME.APB012 u Contador DN100 ultrasónico con módulo de radio protocolo LoRaWAN
 Suministro e instalación de contador ultrasónico DN100 modelo CONTAZARA OCTAVE/CZUS R500 PN16. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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.

| | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|-----------------------------------|--|------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Descomposició | | | | | | | | | |
| A012M000 | h | Oficial 1a montador | | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 | |
| A013M000 | h | Ayudante montador | | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 | |
| BFON.ME.APB13 | u | | | Contador ultrasónico DN100 | | 1,0000 | | 975,1200 | |
| | | | | | | | | 975,12 | |
| BFON.ME.APB012 | u | | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | | 152,9600 | |
| | | | | | | | | 152,96 | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | | | | 11,8813 | 2,0000 | 23,76 | |
| %CI05 | % | Costes indirectos | | | | 12,1189 | 5,0000 | 60,59 | |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | | | | 12,7248 | 1,0000 | 12,72 | |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | | | | 12,8520 | 1,0000 | 12,85 | |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 12,9805 | 19,0000 | 246,63 | |
| Medición | | | | | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | | | | | | 1 | | 1,00 | |
| | | | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.544,68 | |
| | | | | | | | | 1.544,68 | |

EFB4Z001 u Suministro contador DN15
 Suministro de contador DN15, referencia 3098970 Diehl ARIES 2,5 250 3/4" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente.

| | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|-----------------------------------|--|------------|-----------------|----------------|---------------|
| Descomposició | | | | | | | | | |
| BFON.ME.APB002 | u | | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | | 107,7600 | |
| | | | | | | | | 107,76 | |
| BFON.ME.APB001 | u | | | Contador DN15 | | 1,0000 | | 59,6000 | |
| | | | | | | | | 59,60 | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | | | | 1,6736 | 2,0000 | 3,35 | |
| %CI05 | % | Costes indirectos | | | | 1,7071 | 5,0000 | 8,54 | |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 1,7925 | 19,0000 | 34,06 | |
| Medición | | | | | | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
| | | | | | | 1 | | 1,00 | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------|---|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|---------|----------|
| | Contadores a suministrar | | 15 | | 15,00 | | |
| | | | | Subtotal | 15,00 | | |
| | | | | | 15,00 | 213,31 | 3.199,65 |
| EFB4Z002 | u Suministro contador DN20 Suministro de contador DN20, referencia 3095850 Diehl ARIES 4 250 1" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB002 u | | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB003 u | | | Contador DN20 | 1,0000 | | 65,6600 |
| | 65,66 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 1,7342 | 2,0000 | 3,47 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 1,7689 | 5,0000 | 8,84 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 1,8573 | 19,0000 | 35,29 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | |
| | Contadores a suministrar | | 8 | | 8,00 | | |
| | | | | Subtotal | 8,00 | | |
| | | | | | 8,00 | 221,02 | 1.768,16 |
| EFB4Z003 | u Suministro contador DN25 Suministro de contador DN25, referencia 073756 Diehl AURIGA 6,3 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB004 u | | | Contador DN25 | 1,0000 | | 125,3600 |
| | 125,36 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 2,3312 | 2,0000 | 4,66 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 2,3778 | 5,0000 | 11,89 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 2,4967 | 19,0000 | 47,44 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | |
| | Contadores a suministrar | | 3 | | 3,00 | | |
| | | | | Subtotal | 3,00 | | |
| | | | | | 3,00 | 297,11 | 891,33 |
| EFB4Z004 | u Suministro contador DN32 Suministro de contador DN32, referencia 3073758 Diehl AURIGA 10 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB005 u | | | Contador DN30 | 1,0000 | | 140,5500 |
| | 140,55 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 2,4831 | 2,0000 | 4,97 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 2,5328 | 5,0000 | 12,66 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 2,6594 | 19,0000 | 50,53 |
| | Medición | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | | |
| | Contadores a suministrar | | 3 | | 3,00 | | |
| | | | | Subtotal | 3,00 | | |
| | | | | | 3,00 | 316,47 | 949,41 |
| EFB4Z005 | u Suministro contador DN40 | | | | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
"DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA"

ANEJO 1. VALORACIÓN

12





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---------------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| | Suministro de contador DN40, referencia 3073760 Diehl AURIGA 16 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB006 u | | | Contador DN40 | 1,0000 | | 224,6300 |
| | 224,63 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 3,3239 | 2,0000 | 6,65 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 3,3904 | 5,0000 | 16,95 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 3,5599 | 19,0000 | 67,64 |
| | Medición | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | Contadores a suministrar | | 3 | | | 3,00 | |
| | | | | | | Subtotal | 3,00 |
| | | | | | 3,00 | 423,63 | 1.270,89 |
| MODRAD | u Módulo de radio | | | | | | |
| | Suministro e instalación de módulo de radio Diehl HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye la instalación en contador y configuración/sincronización con el contador con herramienta bluetooth del fabricante y APP smartphone. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 1,0776 | 2,0000 | 2,16 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 1,0992 | 5,0000 | 5,50 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | | | | 1,1542 | 1,0000 | 1,15 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | | | | 1,1657 | 1,0000 | 1,17 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 1,1774 | 19,0000 | 22,37 |
| | Medición | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | | 3 | | | 3,00 | |
| | | | | | | Subtotal | 3,00 |
| | | | | | 3,00 | 140,11 | 420,33 |
| | TOTAL 01.07 | | | | | | 46.454,34 |



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------|--|----------|----------|--------------------------|
| 01.08 | INSPECCIÓN DE FUGAS EN RED DE AGUA POTABLE | | | |
| 01.08.01 | BUSQUEDA DE FUGAS | | | |
| 01.08.01.01 | m Búsqueda anual de fugas en la red de agua potable Búsqueda de fugas en campo, mediante métodos electroacústicos presencial y correlación de los tramos más problemáticos de toda la red de agua potable en el Puerto de Palma. Incluye todos los materiales y medios necesarios para la correcta ejecución de la partida. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 0,0055 | 38,5600 | 0,21 |
| | A013X000 h Ayudante fontanero | 0,0055 | 29,8500 | 0,16 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 0,0037 | 2,0000 | 0,01 |
| | %C105 % Costes indirectos | 0,0038 | 5,0000 | 0,02 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 0,0040 | 1,0000 | 0,00 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 0,0040 | 1,0000 | 0,00 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 0,0040 | 19,0000 | 0,08 |
| | Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 30.628 | | 30.628,00 |
| | | | Subtotal | 30.628,00 |
| | | | | 30.628,00 0,48 14.701,44 |
| 01.08.01.02 | u Media jornada de localización de fugas Media jornada para la búsqueda y localización de fugas con los medios humanos y materiales necesarios. En total, se han previsto 24 actuaciones al año para ejecutar las tareas. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 4,0000 | 38,5600 | 154,24 |
| | A013X000 h Ayudante fontanero | 4,0000 | 29,8500 | 119,40 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 2,7364 | 2,0000 | 5,47 |
| | %C105 % Costes indirectos | 2,7911 | 5,0000 | 13,96 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 2,9307 | 1,0000 | 2,93 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 2,9600 | 1,0000 | 2,96 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 2,9896 | 19,0000 | 56,80 |
| | Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 24 | | 24,00 |
| | | | Subtotal | 24,00 |
| | | | | 24,00 355,76 8.538,24 |
| | TOTAL 01.08.01 | | | 23.239,68 |
| 01.08.02 | PRELOCALIZADORES | | | |
| 01.08.02.01 | u Mantenimiento integral anual de prelocalizadores de fugas Mantenimiento integral del sistema prelocalizador de fugas en campo. Incluye las comunicaciones GSM/GPRS y baterías. | | | |
| | Descomposición | | | |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 0,6500 | 38,5600 | 25,06 |
| | A013X000 h Ayudante fontanero | 0,6500 | 29,8500 | 19,40 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 0,4446 | 2,0000 | 0,89 |
| | %C105 % Costes indirectos | 0,4535 | 5,0000 | 2,27 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 0,4762 | 1,0000 | 0,48 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 0,4810 | 1,0000 | 0,48 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 0,4858 | 19,0000 | 9,23 |
| | Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 35 | | 35,00 |
| | | | Subtotal | 35,00 |
| | | | | 35,00 57,81 2.023,35 |
| 01.08.02.02 | u Suministro de prelocalizador de fugas Suministro de los prelocalizadores de fugas en función de la demanda por unos equivalentes a los instalados. Marca OVARRO, modelo ENIGMA 3M o similar equivalente. Incluye la tarjeta SIM para las comunicaciones. | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------|--|--------------------------------|---|--------|-----------------|---------------|------------------|
| | Descomposición | | | | | | |
| | RIM.APB.010 | u | Prelocalizador de fugas | 1,0000 | 650,0000 | 650,00 | |
| | RIM.APB.011 | u | Comunicaciones SIM | 1,0000 | 72,0000 | 72,00 | |
| | A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | 0,5000 | 38,5600 | 19,28 | |
| | A013X000 | h | Ayudante fontanero | 0,5000 | 29,8500 | 14,93 | |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | 7,5621 | 2,0000 | 15,12 | |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | 7,7133 | 5,0000 | 38,57 | |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | 7,7133 | 5,0000 | 38,57 | |
| | %SS010 | % | Seguridad y Salud | 8,0990 | 1,0000 | 8,10 | |
| | %GR010 | % | Gestión de Residuos | 8,1800 | 1,0000 | 8,18 | |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 8,2618 | 19,0000 | 156,97 | |
| | Medición | | | | | | |
| | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | 7 | 7,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 7,00 | |
| | | | | | 7,00 | 983,15 | 6.882,05 |
| 01.08.02.03 | u Cuota mensual de plataforma web | | | | | | |
| | Mantenimiento mensual del portal web que da servicio a la gestión de los prelocalizadores de fugas. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | RIM.APB.012 | u | Cuota de mantenimiento del portal web | 1,0000 | 300,0000 | 300,00 | |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | 3,0000 | 2,0000 | 6,00 | |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | 3,0600 | 5,0000 | 15,30 | |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 3,2130 | 19,0000 | 61,05 | |
| | Medición | | | | | | |
| | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | 12 | 12,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 12,00 | |
| | | | | | 12,00 | 382,35 | 4.588,20 |
| | | | TOTAL 01.08.02..... | | | | 13.493,60 |
| | | | TOTAL 01.08..... | | | | 36.733,28 |
| 01.09 | ASESORAMIENTO TÉCNICO | | | | | | |
| 01.09.01 | u Asesoramiento técnico continuo | | | | | | |
| | Asistencia técnica continua en materia de localización de fugas y mantenimiento de la red de agua potable | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | RIM.APB.014 | u | Asesoramiento técnico | 1,0000 | 208,3300 | 208,33 | |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | 2,0833 | 2,0000 | 4,17 | |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | 2,1250 | 5,0000 | 10,63 | |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 2,2313 | 19,0000 | 42,39 | |
| | Medición | | | | | | |
| | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | 12 | 12,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 12,00 | |
| | | | | | 12,00 | 265,52 | 3.186,24 |
| | | | TOTAL 01.09..... | | | | 3.186,24 |
| 01.10 | FORMACIÓN | | | | | | |
| RIFORM.01 | u Formación al personal de la APB | | | | | | |
| | Sesiones de formación de 4 horas cada una para el manejo de la plataforma a nivel de usuario para la gestión rutinaria de los consumos, extracción de informes, exportaciones EXCEL, programaciones de alarmas, etc. En principio se prevé la celebración de dos sesiones formativas anuales para los dos puertos. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | A011X000 | h | Responsable del Contrato | 6,0000 | 85,6500 | 513,90 | |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | 5,1390 | 2,0000 | 10,28 | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------|---|-----------------------------|----------|---------|------------|
| CÓDIGO | RESUMEN | | | | |
| %CI05 | % Costes indirectos | | 5,2418 | 5,0000 | 26,21 |
| %GG019 | % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 5,5039 | 19,0000 | 104,57 |
| Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 2 | 2,00 | | |
| | | | Subtotal | 2,00 | |
| | | | 2,00 | 654,96 | 1.309,92 |
| | | TOTAL 01.10..... | | | 1.309,92 |
| | | TOTAL 01..... | | | 146.143,67 |



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------|---|--------------|-----------------|------------------|
| 02 | Puerto de Alcúdia | | | |
| 02.01 | INICIO DE LOS TRABAJOS | | | |
| INIXA001 | <p>u Etiquetado de elementos</p> <p>ud Etiquetado de elementos/equipos que conforman la infraestructura según lo establecido en el PPT.</p> <p>Descomposición</p> <p>A011X000 h Responsable del Contrato 3,0000 85,6500 256,95</p> <p>A012X000 h Oficial 1a fontanero 12,0000 38,5600 462,72</p> <p>A013X000 h Ayudante fontanero 12,0000 29,8500 358,20</p> <p>%0200 % Medios auxiliares 10,7787 2,0000 21,56</p> <p>%CI05 % Costes indirectos 10,9943 5,0000 54,97</p> <p>%SS010 % Seguridad y Salud 11,5440 1,0000 11,54</p> <p>%GR010 % Gestión de Residuos 11,6594 1,0000 11,66</p> <p>%GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 11,7760 19,0000 223,74</p> <p>Medición</p> <p>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p>1 1,00</p> <p>Subtotal 1,00</p> | | | |
| INIXA002 | <p>u Levantamiento de planos</p> <p>Elaboración de los nuevos y/o actualización de los existentes esquemas de conexionado, por cada contador, de los elementos/equipos que conforman la infraestructura, incluyendo la identificación de los sectores en el Puerto, según lo establecido en el PPT. Dichos esquemas deberán mantenerse permanentemente actualizados a lo largo de la vigencia del contrato.</p> <p>Descomposición</p> <p>A013X021 h Delineante 50,0000 52,2300 2.611,50</p> <p>A011X000 h Responsable del Contrato 12,0000 85,6500 1.027,80</p> <p>%0200 % Medios auxiliares 36,3930 2,0000 72,79</p> <p>%CI05 % Costes indirectos 37,1209 5,0000 185,60</p> <p>%GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 38,9769 19,0000 740,56</p> <p>Medición</p> <p>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p>1 1,00</p> <p>Subtotal 1,00</p> | | | |
| INIXA003 | <p>u Instalación de prelocalizadores de fugas</p> <p>Suministro e instalación de los prelocalizadores de fugas marca OVARRO, modelo ENIGMA 3M o similar equivalente. Incluye la tarjeta SIM para las comunicaciones.</p> <p>Descomposición</p> <p>RIM.APB.010 u Prelocalizador de fugas 1,0000 650,0000 650,00</p> <p>RIM.APB.011 u Comunicaciones SIM 1,0000 72,0000 72,00</p> <p>A012X000 h Oficial 1a fontanero 1,0000 38,5600 38,56</p> <p>A013X000 h Ayudante fontanero 1,0000 29,8500 29,85</p> <p>%0200 % Medios auxiliares 7,9041 2,0000 15,81</p> <p>%CI05 % Costes indirectos 8,0622 5,0000 40,31</p> <p>%SS010 % Seguridad y Salud 8,4653 1,0000 8,47</p> <p>%GR010 % Gestión de Residuos 8,5500 1,0000 8,55</p> <p>%GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 8,6355 19,0000 164,07</p> <p>Medición</p> <p>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p>20 20,00</p> <p>Subtotal 20,00</p> | | | |
| INIXA004 | <p>m Búsqueda inicial de fugas</p> <p>Trabajos de búsqueda de fugas inicial en la red de agua potable, mediante métodos electroacústicos presencial y correlación de los tramos más problemáticos del sector, según lo establecido en el PPTP.</p> <p>Descomposición</p> | | | |
| | | 20,00 | 1.027,62 | 20.552,40 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE
 MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| | | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------|--|--------------------------------|---|--|----------|-----------------|------------------|
| CÓDIGO | RESUMEN | | | | | | |
| | A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | | 0,0075 | 38,5600 | 0,29 |
| | A013X000 | h | Ayudante fontanero | | 0,0075 | 29,8500 | 0,22 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 0,0051 | 2,0000 | 0,01 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 0,0052 | 5,0000 | 0,03 |
| | %SS010 | % | Seguridad y Salud | | 0,0055 | 1,0000 | 0,01 |
| | %GR010 | % | Gestión de Residuos | | 0,0056 | 1,0000 | 0,01 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 0,0057 | 19,0000 | 0,11 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | | 3.500 | 3.500,00 | |
| | | | | | | Subtotal | 3.500,00 |
| | | | | | | | 3.500,00 |
| | | | | | | | 0,68 |
| | | | | | | | 2.380,00 |
| INFXA0001 | u Informe búsqueda de fugas | | | | | | |
| | Redacción de Informe sobre los trabajos de búsqueda de fugas iniciales, según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | A011X000 | h | Responsable del Contrato | | 6,3141 | 85,6500 | 540,80 |
| | A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | | 5,4122 | 38,5600 | 208,69 |
| | A013X000 | h | Ayudante fontanero | | 5,4122 | 29,8500 | 161,55 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 9,1104 | 2,0000 | 18,22 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 9,2926 | 5,0000 | 46,46 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 9,7572 | 19,0000 | 185,39 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | | 1 | 1,00 | |
| | | | | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 1.161,11 |
| | | | | | | | 1.161,11 |
| INIXP0004 | u Gestión de inventario y cuadros de planificación | | | | | | |
| | Elaboración y actualización progresiva de la tabla de carga de GMAO para los equipos y elementos que conforman la infraestructura de red de agua, según lo establecido en el PPTP. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | A011X000 | h | Responsable del Contrato | | 4,0000 | 85,6500 | 342,60 |
| | A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | | 18,0000 | 38,5600 | 694,08 |
| | A013X000 | h | Ayudante fontanero | | 18,0000 | 29,8500 | 537,30 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 15,7398 | 2,0000 | 31,48 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 16,0546 | 5,0000 | 80,27 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 16,8573 | 19,0000 | 320,29 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | | 1 | 1,00 | |
| | | | | | | Subtotal | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 2.006,02 |
| | | | | | | | 2.006,02 |
| TOTAL 02.01 | | | | | | | 32.139,12 |

02.02 INFORMES

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|---|--|--------|-----------------|--------------|
| INFXA0002 | u Informe mensual | | | | | | |
| | Informe mensual previo a cualquier certificación a remitir al Responsable de la APB que describa el estado de la plataforma de gestión de medida. la red de agua potable y los elementos de teled medida y prelocalización de fugas que componen la infraestructura, según lo establecido en el PPT. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | A011X000 | h | Responsable del Contrato | | 3,0000 | 85,6500 | 256,95 |
| | %0200 | % | Medios auxiliares | | 2,5695 | 2,0000 | 5,14 |
| | %CI05 | % | Costes indirectos | | 2,6209 | 5,0000 | 13,10 |
| | %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 2,7519 | 19,0000 | 52,29 |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | | | 12 | 12,00 | |
| | | | | | | Subtotal | 12,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | |
|-------------------------|---|--------------------------------|--------|-----------------|
| | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
| INFXA0003 | u Informe específico Informe específico a solicitar por la APB en función de sus necesidades relacionados con el soporte técnico continuo. | 12,00 | 327,48 | 3.929,76 |
| | Descomposición A011X000 h Responsable del Contrato 5,0000 85,6500 428,25 %0200 % Medios auxiliares 4,2825 2,0000 8,57 %CI05 % Costes indirectos 4,3682 5,0000 21,84 %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 4,5866 19,0000 87,15 Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA 2 2,00 Subtotal 2,00 2,00 545,81 1.091,62 | | | |
| TOTAL 02.02..... | | | | 5.021,38 |
| 02.03 | HABILITAR API LECTURAS DIARIAS A BBDD | | | |
| M | u Envío de información a Posidonia Creación de API y mantenimiento durante toda la vigencia del contrato que recoja las lecturas horarias (24 lecturas diarias) de todos los contadores que conforman la Red Inteligente de Medida, según las especificaciones del PPT. Asignación de credenciales de acceso que requiera la APB. | | | |
| | Descomposición A012X000 h Oficial 1a fontanero 10,0000 38,5600 385,60 %0200 % Medios auxiliares 3,8560 2,0000 7,71 %CI05 % Costes indirectos 3,9331 5,0000 19,67 %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 4,1298 19,0000 78,47 Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA 12 12,00 Subtotal 12,00 12,00 491,45 5.897,40 | | | |
| TOTAL 02.03..... | | | | 5.897,40 |
| 02.04 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | | |
| MANXA001 | Mantenimiento preventivo mensual ud Mantenimiento mensual preventivo, según programa listado de puntos de inspección de mantenimiento y condicionantes especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas durante el desarrollo de los trabajos y verificación de las lecturas de la RIM de 25 contadores. 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 A012X000 h Oficial 1a fontanero 6,0000 38,5600 231,36 A013X000 h Ayudante fontanero 6,0000 29,8500 179,10 %0200 % Medios auxiliares 4,1046 2,0000 8,21 %CI05 % Costes indirectos 4,1867 5,0000 20,93 %SS010 % Seguridad y Salud 4,3960 1,0000 4,40 %GR010 % Gestión de Residuos 4,4400 1,0000 4,44 %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 4,4844 19,0000 85,20 Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA 12 12,00 Subtotal 12,00 12,00 533,64 6.403,68 | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------------------|--|--------------|-----------------|-----------------|
| TOTAL 02.04..... | | | | 6.403,68 |
| 02.05 | RED INTELIGENTE DE MEDIDA | | | |
| 02.05.01 | GATEWAYS | | | |
| RIMX0010 | u Gateway LoRaWAN Suministro y colocación de gateway LoRaWAN a baterías con alimentación solar, con comunicación con a los contadores LoRaWAN de cualquier fabricante. Comunicación con medios de acceso de red mediante tarjeta GPRS multioperador y VPN privada, instalado en báculos o similar. Incluye suministro de tarjeta SIM y servicio de transmisión de datos durante un año. Incluye pequeño material, accesorios de montaje y fijación e integración con el sistema de telelectura actual. 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 | | | |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 2,7066 | 38,5600 | 104,37 |
| | Descomposición | | | |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 2,7066 | 38,5600 | 104,37 |
| | A013X000 h Ayudante fontanero | 2,7066 | 29,8500 | 80,79 |
| | BRIMX010 u Gateway 868 MHz | 1,0000 | 768,7081 | 768,71 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 9,5387 | 2,0000 | 19,08 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 9,7295 | 5,0000 | 48,65 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 10,2160 | 1,0000 | 10,22 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 10,3182 | 1,0000 | 10,32 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 10,4214 | 19,0000 | 198,01 |
| | Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 2 | 2,00 | |
| | | | Subtotal | 2,00 |
| | | 2,00 | 1.240,15 | 2.480,30 |
| TOTAL 02.05.01..... | | | | 2.480,30 |
| 02.05.02 | INTEGRACIÓN DE NUEVAS REDES DE LECTURA | | | |
| RIMX0016 | u Programación de nuevo contador Programación de nuevo contador para su integración en la Red Inteligente de Medida, mediante APP móvil incluyendo su localización. 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 | | | |
| | A012X000 h Oficial 1a fontanero | 1,0000 | 38,5600 | 38,56 |
| | %0200 % Medios auxiliares | 0,3856 | 2,0000 | 0,77 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 0,3933 | 5,0000 | 1,97 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 0,4130 | 1,0000 | 0,41 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 0,4171 | 1,0000 | 0,42 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 0,4213 | 19,0000 | 8,00 |
| | Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | | 35 | 35,00 | |
| | | | Subtotal | 35,00 |
| | | 35,00 | 50,13 | 1.754,55 |
| TOTAL 02.05.02..... | | | | 1.754,55 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-------------------------|---|----------|-----------------|-----------------|
| TOTAL 02.05..... | | | | 4.234,85 |
| 02.06 | ELEMENTOS DE MEDIDA | | | |
| FON.ME.APB001 | u Contador DN15 con módulo de radio protocolo LoRaWAN Suministro e instalación de contador DN15, referencia 3098970 Diehl ARIES 2,5 250 3/4" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | 0,2260 | 34,1829 | 7,73 |
| | A013M000 h Ayudante montador | 0,2260 | 32,4007 | 7,32 |
| | BFON.ME.APB002 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 107,7600 |
| | 107,76 | | | |
| | BFON.ME.APB001 u Contador DN15 | | 1,0000 | 59,6000 |
| | 59,60 | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | 1,8241 | 2,0000 | 3,65 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 1,8606 | 5,0000 | 9,30 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 1,9536 | 1,0000 | 1,95 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 1,9731 | 1,0000 | 1,97 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 1,9928 | 19,0000 | 37,86 |
| | Medición | | | |
| | Contadores DN15 a sustituir | 11 | | 11,00 |
| | | | Subtotal | 11,00 |
| | | | 11,00 | 237,14 |
| | | | | 2.608,54 |
| FON.ME.APB002 | u Contador DN20 con módulo de radio protocolo LoRaWAN Suministro e instalación de contador DN20, referencia 3095850 Diehl ARIES 250 1" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | 0,2260 | 34,1829 | 7,73 |
| | A013M000 h Ayudante montador | 0,2260 | 32,4007 | 7,32 |
| | BFON.ME.APB002 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 107,7600 |
| | 107,76 | | | |
| | BFON.ME.APB003 u Contador DN20 | | 1,0000 | 65,6600 |
| | 65,66 | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | 1,8847 | 2,0000 | 3,77 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 1,9224 | 5,0000 | 9,61 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 2,0185 | 1,0000 | 2,02 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 2,0387 | 1,0000 | 2,04 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 2,0591 | 19,0000 | 39,12 |
| | Medición | | | |
| | Contadores DN20 a sustituir | 4 | | 4,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|----------|--------|---------|
| | | Subtotal | 4,00 | |
| | | | 4,00 | 245,03 |
| | | | | 980,12 |

FON.ME.APB003 u Contador DN25 con módulo de radio protocolo LoRaWAN

Suministro e instalación de contador DN25, referencia 073756 Diehl AURIGA 6,3 250 3/4" 115S con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Diel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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

| | | | | | |
|----------------|---|---|--------|----------|----------|
| A012M000 | h | Oficial 1a montador | 0,6769 | 34,1829 | 23,14 |
| A013M000 | h | Ayudante montador | 0,6769 | 32,4007 | 21,93 |
| BFON.ME.APB004 | u | Contador DN25 | 1,0000 | 125,3600 | 125,3600 |
| | | | | 125,36 | |
| BFON.ME.APB0x2 | u | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | 107,7600 | 107,7600 |
| | | | | 107,76 | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | 2,7819 | 2,0000 | 5,56 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | 2,8375 | 5,0000 | 14,19 |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | 2,9794 | 1,0000 | 2,98 |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | 3,0092 | 1,0000 | 3,01 |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 3,0393 | 19,0000 | 57,75 |

Medición

| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA |
|-----------------------------|----------|---------|--------|
| Contadores DN25 a sustituir | 2 | | 2,00 |

Subtotal 2,00

2,00 361,68 723,36

FON.ME.APB004 u Contador DN30 con módulo de radio protocolo LoRaWAN

Suministro e instalación de contador DN30, referencia 3073758 Diehl AURIGA 10 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Diel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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

| | | | | | |
|----------------|---|---|--------|----------|----------|
| A012M000 | h | Oficial 1a montador | 0,6769 | 34,1829 | 23,14 |
| A013M000 | h | Ayudante montador | 0,6769 | 32,4007 | 21,93 |
| BFON.ME.APB0x2 | u | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | 107,7600 | 107,7600 |
| | | | | 107,76 | |
| BFON.ME.APB005 | u | Contador DN30 | 1,0000 | 140,5500 | 140,5500 |
| | | | | 140,55 | |
| %0200 | % | Medios auxiliares | 2,9338 | 2,0000 | 5,87 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | 2,9925 | 5,0000 | 14,96 |
| %SS010 | % | Seguridad y Salud | 3,1421 | 1,0000 | 3,14 |
| %GR010 | % | Gestión de Residuos | 3,1735 | 1,0000 | 3,17 |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 3,2052 | 19,0000 | 60,90 |

Medición

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN

22





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------------|--|--------------------------------|---|------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | Contadores DN32 a sustituir | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 381,42 | 381,42 |
| FON.ME.APB005 | u Contador DN40 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| | Suministro e instalación de contador DN40, referencia 3073760 Diehl AURIGA 16 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | | | | 0,8119 | 34,1829 | 27,75 |
| | A013M000 h Ayudante montador | | | | 0,8119 | 32,4007 | 26,31 |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB006 u | | | Contador DN40 | 1,0000 | | 224,6300 |
| | 224,63 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 3,8645 | 2,0000 | 7,73 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 3,9418 | 5,0000 | 19,71 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | | | | 4,1389 | 1,0000 | 4,14 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | | | | 4,1803 | 1,0000 | 4,18 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 4,2221 | 19,0000 | 80,22 |
| | Medición | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | Contadores DN40 a sustituir | | 2 | | 2,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 2,00 | |
| | | | | | 2,00 | 502,43 | 1.004,86 |
| FON.ME.APB006 | u Contador DN50 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN50 modelo DiHel WESAN R63 PN16. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | | | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 |
| | A013M000 h Ayudante montador | | | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 |
| | BFON.ME.APB012 u | | | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | 1,0000 | | 152,9600 |
| | 152,96 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB007 u | | | Contador DN50 | 1,0000 | | 425,6600 |
| | 425,66 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | | 6,3867 | 2,0000 | 12,77 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | | 6,5144 | 5,0000 | 32,57 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | | | | 6,8401 | 1,0000 | 6,84 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | | | | 6,9085 | 1,0000 | 6,91 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | | 6,9776 | 19,0000 | 132,57 |
| | Medición | | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE
 MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------------|---|------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| | Contadores DN50 a sustituir | 1 | 1,00 | | |
| | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | 1,00 | 830,33 | 830,33 |
| FON.ME.APB007 | u Contador DN65 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN65 modelo Diehl WESAN R50, PN16. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 |
| | A013M000 h Ayudante montador | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 |
| | BFON.ME.APB012 u | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 152,9600 |
| | 152,96 | | | | |
| | BFON.ME.APB008 u | Contador DN65 | | 1,0000 | 492,7800 |
| | 492,78 | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | 7,0579 | 2,0000 | 14,12 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | 7,1991 | 5,0000 | 36,00 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | | 7,5591 | 1,0000 | 7,56 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | | 7,6347 | 1,0000 | 7,63 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 7,7110 | 19,0000 | 146,51 |
| | Medición | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | Contadores DN65 a sustituir | 1 | 1,00 | | |
| | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | 1,00 | 917,61 | 917,61 |
| FON.ME.APB008 | u Contador DN80 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN80 modelo Diehl WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 |
| | A013M000 h Ayudante montador | | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 |
| | BFON.ME.APB012 u | Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 152,9600 |
| | 152,96 | | | | |
| | BFON.ME.APB009 u | Contador DN80 | | 1,0000 | 641,2500 |
| | 641,25 | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | 8,5426 | 2,0000 | 17,09 |
| | %CI05 % Costes indirectos | | 8,7135 | 5,0000 | 43,57 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | | 9,1492 | 1,0000 | 9,15 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | | 9,2407 | 1,0000 | 9,24 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | 9,3331 | 19,0000 | 177,33 |
| | Medición | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN

24





Ports de Balears



| | | Autoritat Portuària de Balears | | |
|----------------------|---|--------------------------------|-----------------|----------------|
| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
| | Contadores DN80 a sustituir | 1 | | |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | 1,00 | 1.110,64 | 1.110,64 |
| FON.ME.APB009 | u Contador DN100 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN100 modelo Diehl WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 |
| | A013M000 h Ayudante montador | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 |
| | BFON.ME.APB010 u Contador DN100 | | 1,0000 | 789,6600 |
| | 789,66 | | | |
| | BFON.ME.APB012 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 152,9600 |
| | 152,96 | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | 10,0267 | 2,0000 | 20,05 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 10,2272 | 5,0000 | 51,14 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 10,7386 | 1,0000 | 10,74 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 10,8460 | 1,0000 | 10,85 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 10,9545 | 19,0000 | 208,14 |
| | Medición | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | ALTURA | | |
| | Contadores DN100 a sustituir | 1 | | |
| | | | Subtotal | 1,00 |
| | | 1,00 | 1.303,59 | 1.303,59 |
| FON.ME.APB010 | u Contador DN125 con módulo de radio protocolo LoRaWAN | | | |
| | Suministro e instalación de contador Woltmann DN125 modelo Diehl WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de DiHel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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 | | | |
| | A012M000 h Oficial 1a montador | 0,9019 | 34,1829 | 30,83 |
| | A013M000 h Ayudante montador | 0,9019 | 32,4007 | 29,22 |
| | BFON.ME.APB012 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN | | 1,0000 | 152,9600 |
| | 152,96 | | | |
| | BFON.ME.APB011 u Contador DN125 | | 1,0000 | 900,8700 |
| | 900,87 | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | 11,1388 | 2,0000 | 22,28 |
| | %CI05 % Costes indirectos | 11,3616 | 5,0000 | 56,81 |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | 11,9297 | 1,0000 | 11,93 |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | 12,0490 | 1,0000 | 12,05 |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | 12,1695 | 19,0000 | 231,22 |
| | Medición | | | |
| | | UDS | LONGITUD | ANCHURA |
| | | ALTURA | | |
| | Contadores DN125 a sustituir | 1 | | |
| | | | Subtotal | 1,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
 “DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE
 MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---------------|--|----------|----------|----------|
| | | Subtotal | 1,00 | |
| | | 1,00 | 1.448,17 | 1.448,17 |
| FON.ME.APB011 | <p>u Contador DN150 con módulo de radio protocolo LoRAWAN</p> <p>Suministro e instalación de contador Woltmann DN150 modelo Dihel WESAN R100. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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> <p>A012M000 h Oficial 1a montador 0,9019 34,1829 30,83</p> <p>A013M000 h Ayudante montador 0,9019 32,4007 29,22</p> <p>BFON.ME.APB012 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN 1,0000 152,9600</p> <p>152,96</p> <p>BFON.ME.APB12 u Contador DN150 1,0000 1.024,5600</p> <p>1.024,56</p> <p>%0200 % Medios auxiliares 12,3757 2,0000 24,75</p> <p>%CI05 % Costes indirectos 12,6232 5,0000 63,12</p> <p>%SS010 % Seguridad y Salud 13,2544 1,0000 13,25</p> <p>%GR010 % Gestión de Residuos 13,3869 1,0000 13,39</p> <p>%GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 13,5208 19,0000 256,90</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: center;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: center;">1 1,00</p> <p style="text-align: right;">Subtotal 1,00</p> | 1,00 | 1.608,98 | 1.608,98 |
| FON.ME.APB012 | <p>u Contador DN100 ultrasónico con módulo de radio protocolo LoRaWAN</p> <p>Suministro e instalación de contador ultrasónico DN100 modelo CONTAAZARA OCTAVE/CZUS R500 PN16. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye retirada de contador existente, trabajos de adecuación si es necesario, pequeño material, accesorios, montaje del nuevo contador. Completamente instalado, probado y en funcionamiento con limpieza del recinto/arqueta en el que se encuentre. 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> <p>A012M000 h Oficial 1a montador 0,9019 34,1829 30,83</p> <p>A013M000 h Ayudante montador 0,9019 32,4007 29,22</p> <p>BFON.ME.APB13 u Contador ultrasónico DN100 1,0000 975,1200</p> <p>975,12</p> <p>BFON.ME.APB012 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN 1,0000 152,9600</p> <p>152,96</p> <p>%0200 % Medios auxiliares 11,8813 2,0000 23,76</p> <p>%CI05 % Costes indirectos 12,1189 5,0000 60,59</p> <p>%SS010 % Seguridad y Salud 12,7248 1,0000 12,72</p> <p>%GR010 % Gestión de Residuos 12,8520 1,0000 12,85</p> <p>%GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 12,9805 19,0000 246,63</p> <p>Medición</p> <p style="text-align: center;">UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA</p> <p style="text-align: center;">1 1,00</p> | 1,00 | 1.608,98 | 1.608,98 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN

26





Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------|---|-----------------------------|--------|----------|
| | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | 1,00 | 1.544,68 |
| | | | | 1.544,68 |
| EFB4Z001 | <p>u Suministro contador DN15 Suministro de contador DN15, referencia 3098970 Diehl ARIES 2,5 250 3/4" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente.</p> <p>Descomposición BFON.ME.APB002 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN 1,0000 107,76 107,7600 BFON.ME.APB001 u Contador DN15 1,0000 59,60 59,60 %0200 % Medios auxiliares 1,6736 2,0000 3,35 %CI05 % Costes indirectos 1,7071 5,0000 8,54 %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 1,7925 19,0000 34,06</p> <p>Medición</p> | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | |
| | Contadores a suministrar | 6 | 6,00 | |
| | | Subtotal | 6,00 | |
| | | | 6,00 | 213,31 |
| | | | | 1.279,86 |
| EFB4Z002 | <p>u Suministro contador DN20 Suministro de contador DN20, referencia 3095850 Diehl ARIES 4 250 1" 115S con juego de racores, R250. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente.</p> <p>Descomposición BFON.ME.APB002 u Módulo de radio protocolo LoRaWAN 1,0000 107,76 107,7600 BFON.ME.APB003 u Contador DN20 1,0000 65,66 65,6600 %0200 % Medios auxiliares 1,7342 2,0000 3,47 %CI05 % Costes indirectos 1,7689 5,0000 8,84 %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 1,8573 19,0000 35,29</p> <p>Medición</p> | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | |
| | Contadores a suministrar | 4 | 4,00 | |
| | | Subtotal | 4,00 | |
| | | | 4,00 | 221,02 |
| | | | | 884,08 |
| EFB4Z003 | <p>u Suministro contador DN25 Suministro de contador DN25, referencia 073756 Diehl AURIGA 6,3 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Dihel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente.</p> <p>Descomposición BFON.ME.APB004 u Contador DN25 1,0000 125,36 125,3600 BFON.ME.APB0x2 u Módulo de radio protocolo LoRAWAN 1,0000 107,76 107,7600 BFON.ME.APB0x2 u Módulo de radio protocolo LoRAWAN 1,0000 107,76 107,7600 %0200 % Medios auxiliares 2,3312 2,0000 4,66 %CI05 % Costes indirectos 2,3778 5,0000 11,89 %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial 2,4967 19,0000 47,44</p> <p>Medición</p> | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | |
| | Contadores a suministrar | 1 | 1,00 | |
| | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | 1,00 | 297,11 |
| | | | | 297,11 |
| EFB4Z004 | <p>u Suministro contador DN32 Suministro de contador DN32, referencia 3073758 Diehl AURIGA 10 con juego</p> | | | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-

“DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA”

ANEJO 1. VALORACIÓN

27





Ports de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | | | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------|---|--------------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|---------|
| | de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Diel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 | |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB005 u | | Contador DN30 | 1,0000 | | 140,5500 | |
| | 140,55 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | 2,4831 | 2,0000 | 4,97 | |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | 2,5328 | 5,0000 | 12,66 | |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 2,6594 | 19,0000 | 50,53 | |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | Contadores a suministrar | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 316,47 | 316,47 | |
| EFB4Z005 | u Suministro contador DN40 | | | | | | |
| | Suministro de contador DN40, referencia 3073760 Diehl AURIGA 16 con juego de racores, R160. Equipado con emisor de impulsos y módulo de Diel HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 | |
| | 107,76 | | | | | | |
| | BFON.ME.APB006 u | | Contador DN40 | 1,0000 | | 224,6300 | |
| | 224,63 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | 3,3239 | 2,0000 | 6,65 | |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | 3,3904 | 5,0000 | 16,95 | |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 3,5599 | 19,0000 | 67,64 | |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | Contadores a suministrar | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 423,63 | 423,63 | |
| MODRAD | u Módulo de radio | | | | | | |
| | Suministro e instalación de módulo de radio Diehl HRL G3 THERMOFORME, con protocolo LoRaWAN o similar equivalente. Incluye la instalación en contador y configuración/sincronización con el contador con herramienta bluetooth del fabricante y APP smartphone. | | | | | | |
| | Descomposición | | | | | | |
| | BFON.ME.APB0x2 u | | Módulo de radio protocolo LoRAWAN | 1,0000 | | 107,7600 | |
| | 107,76 | | | | | | |
| | %0200 % Medios auxiliares | | | 1,0776 | 2,0000 | 2,16 | |
| | %CI05 % Costes indirectos | | | 1,0992 | 5,0000 | 5,50 | |
| | %SS010 % Seguridad y Salud | | | 1,1542 | 1,0000 | 1,15 | |
| | %GR010 % Gestión de Residuos | | | 1,1657 | 1,0000 | 1,17 | |
| | %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial | | | 1,1774 | 19,0000 | 22,37 | |
| | Medición | | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | | |
| | | | 1 | | 1,00 | | |
| | | | | | Subtotal | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 140,11 | 140,11 | |
| | TOTAL 02.06..... | | | | | 17.803,56 | |



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----------------|--|----------|----------|-----------------|
| 02.07 | INSPECCIÓN DE FUGAS EN RED DE AGUA POTABLE | | | |
| 02.07.02 | BÚSQUEDA DE FUGAS | | | |
| 02.07.02.01 | m Búsqueda anual de fugas en la red de agua potable Búsqueda de fugas en campo, mediante métodos electroacústicos presencial y correlación de los tramos más problemáticos de toda la red de agua potable en el Puerto de Palma. Incluye todos los materiales y medios necesarios para la correcta ejecución de la partida. Descomposición A012X000 h Oficial 1a fontanero A013X000 h Ayudante fontanero %0200 % Medios auxiliares %CI05 % Costes indirectos %SS010 % Seguridad y Salud %GR010 % Gestión de Residuos %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | 3.500 | 3.500,00 | | |
| | | Subtotal | 3.500,00 | |
| | | | 3.500,00 | 0,44 |
| | | | | 1.540,00 |
| 02.07.02.02 | u Media jornada de localización de fugas Media jornada para la búsqueda y localización de fugas con los medios humanos y materiales necesarios. En total, se han previsto 24 actuaciones al año para ejecutar las tareas. Descomposición A012X000 h Oficial 1a fontanero A013X000 h Ayudante fontanero %0200 % Medios auxiliares %CI05 % Costes indirectos %SS010 % Seguridad y Salud %GR010 % Gestión de Residuos %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | 24 | 24,00 | | |
| | | Subtotal | 24,00 | |
| | | | 24,00 | 266,82 |
| | | | | 6.403,68 |
| | TOTAL 02.07.02..... | | | 7.943,68 |
| 02.07.03 | PRELOCALIZADORES | | | |
| 02.07.03.01 | u Mantenimiento integral de prelocalizadores de fugas Mantenimiento integral del sistema prelocalizador de fugas en campo. Incluye las comunicaciones GSM/GPRS y baterías. Descomposición A012X000 h Oficial 1a fontanero A013X000 h Ayudante fontanero %0200 % Medios auxiliares %CI05 % Costes indirectos %SS010 % Seguridad y Salud %GR010 % Gestión de Residuos %GG019 % Gastos Generales + Beneficio Industrial Medición | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | 20,00 | 20,00 | | |
| | | Subtotal | 20,00 | 57,81 |
| | | | 20,00 | 57,81 |
| | | | | 1.156,20 |
| 02.07.03.02 | u Suministro de prelocalizador de fugas Suministro de los prelocalizadores de fugas en función de la demanda por unos equivalentes a los instalados. Marca OVARRO, modelo ENIGMA 3M o similar. Incluye la tarjeta SIM para las comunicaciones. Descomposición RIM.APB.010 u Prelocalizador de fugas RIM.APB.011 u Comunicaciones SIM | | | |
| | UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA | | | |
| | 1,0000 | 1,0000 | 650,0000 | 650,00 |
| | | | 72,0000 | 72,00 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.-
"DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA"

ANEJO 1. VALORACIÓN





Ports de Balears



| CÓDIGO | RESUMEN | Autoritat Portuària de Balears | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------------------|---------|---|-------------|---------------|-------------------|
| A012X000 | h | Oficial 1a fontanero | 0,5000 | 38,5600 | 19,28 |
| A013X000 | h | Ayudante fontanero | 0,5000 | 29,8500 | 14,93 |
| %0200 | % | Medios auxiliares | 7,5621 | 2,0000 | 15,12 |
| %CI05 | % | Costes indirectos | 7,7133 | 5,0000 | 38,57 |
| %GG019 | % | Gastos Generales + Beneficio Industrial | 8,0990 | 19,0000 | 153,88 |
| Total cantidades alzadas | | | 4,00 | | |
| | | | 4,00 | 963,78 | 3.855,12 |
| TOTAL 02.07.03..... | | | | | 5.011,32 |
| TOTAL 02.07..... | | | | | 12.955,00 |
| TOTAL 02..... | | | | | 84.454,99 |
| TOTAL..... | | | | | 230.598,66 |



| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------|--|----------|--------|----------------|
| RESUMEN DEL PRESUPUESTO | | | | |
| | PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA) | | | 230.598,66 € |
| | IMPORTE DE LOS SUMINISTROS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)..... | | | 179.301,84 € |
| | IMPORTE DE LOS SUMINISTROS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)..... | | | 179.301,84 € |
| | IMPORTE DE LOS SUMINISTROS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)..... | | | 179.301,84 € |
| | IMPORTE DE LOS SUMINISTROS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)..... | | | 179.301,84 € |
| | UNIDADES ADICIONALES SEGÚN ART. 309.1 LCSP (sin IVA)..... | | | 23.059,87 € |
| | VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA)..... | | | 970.865,89 € |
| | IVA (21%) | | | 203.881,84 € |
| | VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA)..... | | | 1.174.747,73 € |

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y
SEÑALES MARÍTIMAS

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEJO 2: CERTIFICADO DE SUBROGACIÓN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: E23-0144.- "DETECCIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO DE LOS CONTADORES Y DE LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA DE AGUA POTABLE DE LOS PUERTOS DE PALMA Y ALCÚDIA"





DECLARACION RESPONSABLE

D. LUÍS LÓPEZ BARBERÁ, mayor de edad, provisto del DNI 46951060X, como Administrador de la entidad FCC AQUALIA, S.A con CIF.: A26019992, y domicilio social en la calle Porto Pi número 8, 07015 de Palma.

DECLARA QUE:

La empresa FCC AQUALIA S.A es la adjudicataria del actual contrato de MANTENIMIENTO DE LA RED INTELIGENTE DE MEDIDA Y CONTADORES DE AGUA EN EL PUERTO DE PALMA (Expediente E18-0202).

Tras la solicitud del jefe del Departamento de Conservación de Infraestructuras y Señales Marítimas de la Autoridad Portuaria de Baleares, D. Joan M. Llaneras Pascual, se indica que no existe actualmente ningún trabajador susceptible de ser subrogado

Por ello, solicita se tenga por presentado este escrito y a los efectos oportunos se dé por entregada la documentación requerida por la Autoridad Portuaria de Baleares.

Palma, a 27 de noviembre de 2023

**LOPEZ
BARBER LUIS
- 46951060X**

Firmado digitalmente
por LOPEZ BARBER
LUIS - 46951060X
Fecha: 2023.11.27
13:03:55 +01'00'

Fdo. Luís López Barberá
FCC AQUALIA, S.A.