



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

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

**MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA CONSUMO Y AGUAS RESIDUALES DE LA
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES**

AÑO 2024

E24-0069



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

**“MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA CONSUMO Y AGUAS RESIDUALES DE LA AUTORIDAD
PORTUARIA DE BALEARES”**

ÍNDICE

- 1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO**
- 2 ACTUACIONES, ALCANCE Y DESARROLLO DEL SERVICIO**
 - 2.1 ACTUACIONES Y/O ALCANCE
 - 2.2 DEFINICIÓN DE LOTES
 - 2.2.1 INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO
 - 2.3 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS
 - 2.3.1 INICIO DEL SERVICIO
 - 2.3.2 DESARROLLO DEL SERVICIO
 - 2.3.3 DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS
 - 2.3.4 TOMA DE MUESTRAS DE AGUA. FRECUENCIA Y REQUISITOS
 - 2.3.5 EMISIÓN Y COMUNICACIÓN DE INFORMES
 - 2.3.6 PLAZO EMISIÓN DE INFORMES
 - 2.3.7 COMUNICACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS
 - 2.3.8 ANÁLISIS DE CONTRASTE
 - 2.3.9 TIEMPO DE RESPUESTA
 - 2.3.10 DATOS DE CONTACTO
 - 2.4 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA, MEDIOS Y CONDICIONES DE SERVICIO
 - 2.4.1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA
 - 2.4.2 MEDIOS PERSONALES
 - 2.4.3 INSTALACIONES
 - 2.4.4 MEDIOS TÉCNICOS
- 3 PRESUPUESTO**
- 4 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**
 - 4.1 CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA
 - 4.2 CUESTIONES TÉCNICAS NO CONTEMPLADAS
 - 4.3 ESPACIO NECESARIO PARA LOS TRABAJOS



- 4.4 MEDIDAS DE SEGURIDAD
- 4.5 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA
- 4.6 INTERFERENCIAS CON LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA
- 4.7 INSPECCIONES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

5 CONDICIONES GENERALES

- 5.1 RESPONSABLE DEL CONTRATO
- 5.2 MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR
- 5.3 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO
- 5.4 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO
- 5.5 DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES
 - 5.5.1 INCUMPLIMIENTOS
 - 5.5.2 PENALIZACIONES
- 5.6 TRABAJOS NO AUTORIZADOS
- 5.7 OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

6 CONSIDERACIONES FINALES

ANEJOS

ANEJO 1: VALORACIÓN

ANEJO 2: FRECUENCIAS DE ANÁLISIS - ELEMENTOS

ANEJO 3: PARÁMETROS DE ANÁLISIS



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE:

“ANÁLISIS DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA EN LOS PUERTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES”

Objeto del contrato:

Recogida de muestras y análisis de agua

Justificación:

La Autoridad Portuaria de Baleares (en lo sucesivo APB), para el desarrollo de las funciones encomendadas por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante en los diferentes puertos adscritos actúa, simultáneamente, como consumidor de agua de consumo humano en los diferentes edificios de los que es titular (estaciones marítimas, oficinas, talleres, etc.) y superficies del ámbito portuario y, además, como suministrador de agua para los usuarios que desarrollan su actividad dentro del ámbito público portuario. Además, la propia actividad genera aguas residuales que se vierten en la red de alcantarillado.

Por esta razón, debe someterse a lo establecido legalmente en la normativa de aplicación como titular de los edificios y de la red de distribución de agua de consumo y también como generador de aguas residuales en lo relativo al muestreo y al control analítico de todas estas aguas.

Se trata de asegurar que el agua puesta a disposición de trabajadores, usuarios y buques cumple con los requisitos exigidos por el marco legal. Este marco viene determinado, sobre todo, por dos grandes textos legislativos como el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis y por el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. En el caso de agua de consumo, además, se controlarán las fuentes de suministro de agua embotellada.

Para el caso de las aguas residuales, en la zona de servicio de los puertos que gestiona la APB se realizan múltiples actividades que conllevan la generación de residuos, algunos de los cuales se vierten a la red de alcantarillado en puntos autorizados. El presente contrato tiene por objeto observar la concentración de determinados tipos de residuos que se presentan en las aguas residuales, con el fin de detectar su origen y la actividad que lo genera y asegurar que se encuentran dentro del rango permitido de vertido.

Por esta razón, la APB como titular de los edificios y redes de distribución de agua de consumo y de los puntos de vertido autorizados procede a la licitación del servicio de “MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA CONSUMO Y AGUAS RESIDUALES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES”.



1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas que regirán en el **contrato de “MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA CONSUMO Y AGUAS RESIDUALES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES”** de manera que con su cumplimiento se garantice el cumplimiento de la normativa sectorial y el uso seguro del agua de consumo.

Se trata de un contrato de **servicio completo** que engloba la toma de muestra, el análisis y la emisión del informe.

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:

- Toma de muestras, traslado al laboratorio y análisis de las siguientes tipologías de agua:
 - o **Agua embotellada:** Consiste en los controles periódicos que se realizarán en las fuentes de suministro de agua embotellada
 - o **Agua de consumo:** Se trata de las aguas que la APB distribuye desde las acometidas de las compañías suministradoras y que pone a disposición de usuarios y trabajadores. Para esta tipología se distinguen dos ámbitos normativos diferentes:
 - **Control de legionella** según lo establecido en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
 - **Calidad de agua de consumo** según lo establecido en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
 - o **Agua regenerada:** Consiste en el control de los parámetros para este tipo de agua que la compañía pone a disposición de la APB. Este tipo de agua únicamente está disponible en el puerto de Palma.
 - o **Aguas residuales:** Consiste en objeto determinar la concentración de determinados tipos de residuos que se presentan en las aguas residuales, con el fin de detectar su origen y la actividad que lo genera.
- Emisión de informes para cada uno de los muestreos realizados recogiendo, como mínimo, los parámetros recogidos en el Anejo 2.
- Asesoramiento técnico a la APB: La empresa contratista realizará las funciones de asesoría técnica continuada derivada de cuantas cuestiones normativas puedan surgir.

2.2 DEFINICIÓN DE LOTES

Para una mejor gestión del servicio y por necesidades operativas se definen los siguientes lotes:

- LOTE 1: Agua de consumo puerto de Palma, cuyo alcance abarca:
 - o Agua embotellada
 - o Agua de consumo
 - o Agua regenerada
- LOTE 2: Agua de consumo puerto de Alcúdia, cuyo alcance abarca:
 - o Agua embotellada
 - o Agua de consumo
- LOTE 3: Aguas residuales de los puertos de Palma, Alcúdia, Maó, Eivissa y la Savina, cuyo alcance abarca:



- Aguas residuales

2.2.1 INSTALACIONES OBJETO DEL SERVICIO

Los puntos de recogida de muestras se relacionan en el anejo correspondiente. De una manera resumida se encuentran las siguientes infraestructuras:

LOTE 1 y LOTE 2

- Acometidas con compañías suministradoras
- Edificios con consumo de agua
- Vestuarios de personal APB
- Fuentes de agua embotellada
- Depósitos/aljibes agua (consumo humano o PCI)
- Termoacumuladores
- Acumuladores/depósitos ACS
- Puntos de suministro de agua a buques
- Puntos de suministro de agua a pantalanés de gestión directa
- Parterres – zonas con riego por aspersión
- Fuentes ornamentales
- Redes de hidrantes

LOTE 3

- Palma 0- Frente Centro de FP (Dique del Oeste) UTM X:467660; UTM Y:4377367.
- Palma 1- Estación Marítima 5 (Dique del Oeste) UTM X: 468080; UTM Y:4377388.
- Palma 2- Carretera Arsenal (Dique del Oeste) UTM X: 467737; UTM Y: 4377598.
- Palma 2 A- Sertego: UTM X: 467506; UTM Y:4377604.
- Palma 2 B- Servmar: UTM 467509; UTM Y: 4377601.
- Palma 3-Estación Marítima 2: UTM X: 467908; UTM Y: 4378165.
- Palma 4- Muelle Golondrinas: UTM X: 468236; UTM Y: 4379723.
- Palma 5- Contramoll Mollet (frente Audax Marina): UTM X: 469070; UTM Y: 4379973.
- Palma 6- Contramoll Mollet (frente industria pesquera): UTM X: 469105; UTM Y: 4379897.
- Palma 6 A- Contramoll Mollet (frente RCN): UTM X: 468983; UTM Y:4379788.
- Palma 7- Camino de la Escollera: UTM X: 469518; UTM Y:4379653.
- Palma 7 A- Instalaciones STP: UTM X: 469056; UTM Y: 4379417.
- Alcudia 1- Parque Moll Comercial: UTM X: 512036; UTM Y:4409733.



- Alcudia 2- Aparcamiento Alcudiamar: UTM X: 511249; UTM Y: 4409897.
- Maó 1-Estación Marítima Moll de Ponent: UTM X: 608085; UTM Y: 4416393.
- Maó 2- Oficinas APB: UTM X: 608334; UTM Y: 4416325.
- Maó 3- Taller APB: UTM X: 608424; UTM Y: 4416288.
- Ibiza 1- Obelisco Calle Andanes: UTM X: 364533; UTM Y: 4307968.
- Ibiza 2: Estación marítima Av. Santa Eularia: UTM X: 364309; UTM Y: 4308252.
- Ibiza 3: Botafoc Rotonda Paseo Joan Carles I: UTM X: 365566; UTM Y: 4308261.
- Ibiza 3 A: Estación marítima Botafoc Rotonda: UTM X: 365904; UTM Y: 4307559.
- Ibiza 4 A: Varada Rampa Marina Ibiza: UTM X: 364687; UTM Y: 4308690.
- Ibiza 4 B: Parque Paseo Marítimo Marina Ibiza: UTM X: 365012; UTM Y: 4308513.
- Ibiza 4C: Escollera Botafoc Calle Port Eivissa: UTM X: 365188; UTM Y: 4308225.
- La Savina 1- Polígono de la Marina, ante Seguridad Social: UTM X: 362174; UTM Y: 4288389.
- La Savina 2- Polígono de la Marina, Formentera Mar: UTM X: 362416; UTM Y: 4288261.

2.3 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.

2.3.1 INICIO DEL SERVICIO

2.3.1.1 Informe inicial

Durante el **primer mes** de servicio, el contratista tendrá que elaborar un informe inicial de los puntos de muestreo para el desarrollo del servicio cumpliendo lo estipulado en el RD 487/2022 y RD 3/2023.

2.3.1.2 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, para cada uno de los puntos de muestreo, la fecha de realización de la toma de muestra y análisis.

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.



2.3.1.3 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 programados o trabajos de contraste.

Todas las intervenciones que se hagan dentro del ámbito de aplicación del Pliego se reflejarán en este sistema de gestión. Cada muestreo individual estará gobernado por una PDS con la que interaccionarán tanto APB como el contratista. El informe de resultados se subirá a esta PDS. De esta manera el sistema permitirá un pleno control de los controles realizados, los pendientes de realizar, los que están en trámite, etc. y recopilar para cada punto de muestro, los resultados obtenidos a lo largo de la duración del contrato.

Consideraciones relativas al muestreo:

1. Todos los trabajos deberán contar con una PDS asociada. 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.
2. Los informes de cada muestreo deberán subirse en la PDS asociada.
3. Todas las PDS asignadas en GMAO deberán pasar a estado “realizada” obligatoriamente dentro del mes en curso que se pretenda certificar el trabajo. Es decir, si un trabajo asociado a una PDS se tiene que certificar dentro del mes de marzo por ejemplo, la PDS deberá pasar a estado “realizada” como muy tarde día 31 de marzo.
4. 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.

2.3.2 DESARROLLO DEL SERVICIO

2.3.3 Dirección y organización de los servicios

La organización y administración del servicio corresponde 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 servicios. 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.

2.3.3.1 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.



2.3.3.2 Control analítico agua embotellada (Lote 1 y Lote 2)

Consiste en el conjunto de controles periódicos a realizar en las fuentes de agua envasada del puerto de Palma (lote 1) y el puerto de Alcúdia (lote 2). El marco legal lo constituye el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

Se redactará un acta de resultados por cada uno de los puntos de muestreo.

Los parámetros a controlar, a relación de puntos de muestreo y las frecuencias están recogidas en el anejo correspondiente.

2.3.3.3 Control analítico agua de consumo. Legionella (Lote 1 y Lote 2)

Consiste en el conjunto de controles analíticos que deben realizarse para dar cumplimiento a lo establecido por el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis a realizar sobre la infraestructura de agua de consumo del puerto de Palma (lote 1) y el puerto de Alcúdia (lote 2).

Se redactará un acta de resultados por cada uno de los puntos de muestreo.

Los parámetros a controlar, a relación de puntos de muestreo y las frecuencias están recogidas en el anejo correspondiente.

2.3.3.4 Control analítico agua de consumo. Calidad de agua de consumo (Lote 1 y Lote 2)

Consiste en el conjunto de controles analíticos que deben realizarse para dar cumplimiento a lo establecido por el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro a realizar sobre la infraestructura de agua de consumo del puerto de Palma (lote 1) y el puerto de Alcúdia (lote 2).

Los controles que se realizarán serán de tipo "control en grifo" en todos los edificios y tomas de abastecimiento de buques con el objeto de facilitar a la APB y autoridad sanitaria la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo. Se trata de análisis que tienen por objeto comprobar que la calidad del agua dentro de la red no sufre deterioro respecto a la suministrada por la red general de distribución. Los parámetros y valores a determinar en dichas muestras, serán las detalladas en el Anexo I del Real Decreto 3/2023 y que se relacionan en el anejo.

Se redactará un acta de resultados por cada uno de los puntos de muestreo.

La relación de puntos de muestreo y las frecuencias están recogidas en el anejo correspondiente.

2.3.3.5 Control analítico agua regenerada (Lote 1)

Consiste en el conjunto de controles a realizar por la APB para la caracterización del agua regenerada que se utiliza, en su mayor parte, para el riego.

Se redactará un acta de resultados por cada uno de los puntos de muestreo.

La relación de puntos de muestreo y las frecuencias están recogidas en el anejo correspondiente.

2.3.3.6 Control analítico aguas residuales (Lote 3)

Consiste en el conjunto de controles periódicos a realizar en los puntos de vertido para caracterizar las aguas vertidas. Los valores de referencia permitidos para cada uno de los parámetros serán establecidos consultando la normativa de aplicación. En primer lugar la municipal en caso de ser de aplicación como criterio básico de calidad de las aguas residuales vertidas y el Plan Hidrológico de les Illes Balears si no hay referencia municipal. Se aceptará otra referencia contrastada si no hubiere criterio proporcionado por la normativa anteriormente indicada, previa aprobación por el responsable del contrato designado por la APB.



La analítica de la muestra de cada punto se realizará a partir de una muestra compuesta. El procedimiento de recogida de las muestras de agua residual consta de una muestra compuesta de más de una toma para hacer representativo el estado del agua vertida durante 24 horas. En los lugares donde se pueda instalar una toma muestras automatizadas se realizará de este modo con intervalos de recogida de 2 a 4 horas. En el caso de lugares donde por sus características, al no estar en un lugar cerrado o en la vía pública, no se pueda muestrear automáticamente, la recogida se realizará manualmente, en diferentes momentos de la jornada y se mezclará posteriormente para caracterizar las muestras como una única muestra. Así, se plantea la recogida en seis tomas de muestras en un día correspondientes a un mismo punto, por defecto, se establecen los momentos de recogida a las 8:00, 12:00, 16:00, 20:00 y 24:00 (4:00), las muestras recogidas se mantendrán en refrigeración durante todo el proceso.

En los casos en que las muestras tomadas, superara los valores límite establecidos, se realizará un contraanálisis, modificando la metodología de muestreo, tomándose en este caso una muestra integrada en el mismo punto donde se ha detectado la desviación. Para ello preferentemente se optará por tomar 5 muestras durante 24 horas.

2.3.4 Toma de muestras de agua. Frecuencia y requisitos

La frecuencia mínima de muestreo, así como los parámetros a control en los diferentes análisis cumplirá con lo especificado en el Anexo V del Real Decreto 487/2022 (para el caso de control de la legionella) y Anexo I y II del Real Decreto 3/2023 (para el caso de calidad de agua de consumo) y se recogen en el anejo correspondiente para el caso de agua de consumo. En el caso de las aguas residuales la frecuencia de muestreo está indicada en el anejo correspondiente.

La toma de muestras de agua será siempre responsabilidad del laboratorio que deberá asegurar la legalidad y representatividad de los resultados obtenidos. Dicha responsabilidad la asume tanto si la toma de muestras la lleva a cabo con recursos propios como si lo hace acudiendo a recursos ajenos al mismo.

2.3.5 Emisión y comunicación de informes

Para cada muestra de agua analizada, la empresa adjudicataria emitirá un informe que adjuntará a la PDS asociada. Emitirá un PDF firmado digitalmente para cada informe. Dicho informe incluirá, al menos, la siguiente información:

Título en el que se especifique el tipo de análisis: por ejemplo "Informe de control analítico agua de consumo. Legionella"

- Nombre y dirección del laboratorio en el que se realizaron los análisis.
- Identificación única del informe de análisis (número de serie o similar), identificación de cada una de sus páginas como parte del informe e identificación clara del final del informe
- Fecha y hora de la toma de la muestra de agua
- Lugar de la toma de muestra (deberá utilizarse, para cada punto, la identificación aportada por la APB)
- Parámetros analizados, especificando para cada uno de ellos los siguientes datos:
 - Fecha de ejecución del análisis
 - Identificación del método utilizado para el análisis y sus límites de detección.
 - Valores paramétricos máximos y mínimos fijados por normativa de aplicación.
- Incumplimientos detectados e incumplimientos confirmados, propuesta de medidas correctoras y/o preventivas. Información sobre los trámites a realizar ante la autoridad sanitaria y posibles situaciones de excepción.

El contratista podrá emitir los informes de resultados a otras plataformas a petición del Responsable del Contrato.



2.3.6 Plazo emisión de informes

El plazo máximo para la emisión de informes de resultados de análisis de agua, contado a partir del día de toma de muestras hasta que se cierra la PDS correspondiente con dicho informe, será de **TREINTA (30) días naturales para todos los lotes**.

El licitador podrá reducir en su oferta el plazo de emisión de informes antes indicado.

2.3.7 Comunicación de incumplimientos

Para los análisis realizados, cuando en algún análisis se incumpla el valor paramétrico establecido en la reglamentación aplicable, se obtenga un valor próximo al mismo, o se detecte la existencia de cualquier anomalía, se comunicará de inmediato (en menos de dos horas desde la detección de la incidencia) al Responsable del Contrato a través de correo electrónico.

A partir del incumplimiento será el Responsable del Contrato el que definirá los análisis de contraste o confirmación a realizar.

2.3.8 Análisis de contraste

El Responsable del Contrato podrá solicitar, para cada tipo de control, análisis de contraste para verificar unos resultados o validar un procedimiento de higienización, por ejemplo. En este caso, se solicitará a la empresa contratista la ejecución de dichos análisis cuyo proceso de toma de muestra, laboratorio y emisión de informe seguirá el mismo proceso que para el caso de los análisis programados.

2.3.9 Tiempo de respuesta

Se aplicará para el caso de los análisis de contraste. 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 en el punto de muestra. 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 de **CINCO (5) días laborales**.

El licitador **podrá mejorar en su oferta el tiempo de respuesta antes indicado**. En caso de superar el tiempo de respuesta ofertado el adjudicatario aceptará las penalizaciones indicadas.

En el supuesto que dicha actuación no la realizara la empresa adjudicataria y fuera preciso que la realizara 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.

2.3.10 Datos de contacto

Para cada lote, 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 gestionar el contrato.
- Correo electrónico para las diferentes comunicaciones entre la APB y el contratista: notificación de los incumplimientos, certificaciones, etc.



2.4 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 laboratorios deberán tener acreditados los métodos de análisis conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 «Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración» por una Entidad Nacional de Acreditación conforme al Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo, de 9 de julio, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos.

Las entidades que realicen la toma de muestras para la determinación de legionella spp deben demostrar su conformidad con los requisitos técnicos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 o UNE-EN ISO/IEC 17020 o tener procedimientos documentados que aseguren la calidad y que puedan ser verificados o certificados por un organismo externo competente.

El contratista deberá estar de alta en SINAC

Las muestras de cumplimiento respecto a los parámetros microbiológicos se tomarán y manipularán con arreglo a la norma UNE-EN ISO 19458. Calidad del agua. Muestreo para el análisis microbiológico

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.

2.4.1 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 antes de la adjudicación deberá aportar los medios humanos y técnicos que pone a disposición del servicio.

2.4.2 MEDIOS PERSONALES

La empresa adjudicataria aportará cuanto personal sea preciso para poder realizar los trabajos recogidos en este documento con plena competencia y validez legal.

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.

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. **Responsable Técnico de la empresa y dirección técnica del servicio:** Con titulación adecuada que le cualifique para la elaboración de los oportunos informes.

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.

Proporcionará asesoramiento técnico a la APB de manera continuada a lo largo de la vigencia del contrato derivada de cuantas cuestiones normativas puedan surgir y de la aparición de incumplimientos en los resultados de análisis.

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.

2.4.3 INSTALACIONES

El adjudicatario dispondrá de laboratorio que cumpla con los requisitos que establece las leyes de aplicación para poder realizar la toma de muestras y las analíticas aplicando métodos de ensayo ajustados a lo especificado por Ley.

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.

2.4.4 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.



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears



3 PRESUPUESTO

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

LOTE 1: Asciende el presupuesto de licitación del suministro a SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS (**72.469,22 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a TRESCIENTOS CINCUENTA MIL CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (**350.048,74 €**) sin incluir el IVA.

LOTE 2: Asciende el presupuesto de licitación del suministro a VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (**24.314,89 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a CIENTO CATORCE MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS (**114.930,77 €**) sin incluir el IVA.

LOTE 3: Asciende el presupuesto de licitación del suministro a VEINTIÚN MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (**21.402,58 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato para CINCO (5) AÑOS asciende a CIENTO SIETE MIL DOCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS (**107.012,90 €**) 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:

AGUA EMBOTELLADA

- Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

LEGIONELLA

- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

AGUA CONSUMO HUMANO

- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

AGUAS RESIDUALES

- Puerto de Palma (Ayto. de Palma): "Reglamento Municipal Sobre el uso de la red de alcantarillado sanitario". Dia 30 de mayo de 2002 fue aprobada la modificación del Reglamento municipal sobre el uso de la red de alcantarillado sanitario publicado en el BOIB núm. 115 de 24.09.02. Dia 23 de diciembre de 2003 fue aprobada la modificación del anexo único del Reglamento publicado el 15.04.04.
- Puerto de Maó (Ayto. de Maó y d'Es Castell): "Ordenanza Municipal sobre el uso de la red de alcantarillado sanitario del núcleo urbano de Maó". Es Castell carece de ordenanza que determine valores límite de vertidos. BOCAIB Núm 62 09-05-1998*
- Puerto de Alcúdia (Ayto. de Alcúdia): "Ordenança Municipal sobre l'ús de la xarxa de clavegueram". BOIB Núm 38 22-03-2003.
- Para el puerto de Eivissa y La Savina que carecen de ordenanza que determine los valores límite, y para los casos de omisión o duda se aplicarán los criterios del "CUADRO 15. VALORES LÍMITES DE VERTIDOS A RED DE ALCANTARILLADO incluido en el Artículo 71. Vertidos a sistemas colectores y alcantarillado del "Plan Hidrológico de les Illes Balears. 2022-2027", aprobado por Real Decreto 49/2023, de 24 de enero.

SEGURIDAD Y SALUD

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

OTRAS



- Normas DIN e ISO.

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

4.2 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.

4.3 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.

4.4 MEDIDAS DE SEGURIDAD

Es condición indispensable, para que el empresario adjudicatario pueda prestar sus servicios para la Autoridad Portuaria de Baleares, 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.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 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.



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

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

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



5 CONDICIONES GENERALES

5.1 RESPONSABLE DEL CONTRATO

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

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

Serán funciones del Responsable del Contrato serán las siguientes:

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

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

5.2 MEDIOS Y MÉTODOS A EMPLEAR

El adjudicatario aportará, a su cargo:

- a) La mano de obra 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.

5.3 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

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

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

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

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

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

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

En cualquier caso, el contratista adjudicatario indemnizará a la APB de toda cantidad que se viese obligada a pagar por incumplimiento de las obligaciones aquí consignadas, aunque ello le venga impuesto por resolución judicial o administrativa.

5.4 RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

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

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



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

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

5.5 DISPONIBILIDAD Y PENALIZACIONES

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

5.5.1 INCUMPLIMIENTOS

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

5.5.1.1 Incumplimientos muy graves

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.
- 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, incluyendo las actualizaciones que sean necesarias.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de más de un mes.
- El retraso reiterado (dos comunicaciones previas se considera que implica reiteración) injustificado en la realización de las tareas según su frecuencia en las fechas comunicadas según la programación prevista afectando a los trabajos comprendidos dentro del plazo del servicio.
- Gestión incorrecta de las alarmas con repercusión económica y/o reputacional para la APB.
- La no resolución de un incumplimiento grave en el plazo de una semana desde su notificación.

5.5.1.2 Incumplimientos graves

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.
- 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.



- 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.
- Incumplimiento de otros conceptos relacionados con las obligaciones establecidas en este pliego.
- No reflejar en el GMAO las intervenciones o incidencias con un retraso de hasta una semana.
- El retraso u omisión en la entrega de la documentación a gestionar con los órganos competentes que afecte al servicio.

5.5.1.3 Incumplimientos leves

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

1. En cuanto a las tareas del servicio y sus frecuencias:
 - a. No mantener actualizado en el GMAO la información relativa a intervenciones o incidencias a final de mes.
 - b. Retraso en la entrega del informe de hasta una semana.
 - c. No actualizar en cada inspección los datos relativos a cada equipo
 - d. Entrega del cuadro de planificación inicial más tarde del primer mes.
 - e. 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).
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.

5.5.2 PENALIZACIONES

Indicadas en el Cuadro de Características.

5.6 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

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



5.7 OMISIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

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



6 CONSIDERACIONES FINALES

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

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

**EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN 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



LOTE 1: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
1.0	INICIO DEL SERVICIO				
10.23	Informe inicial: Inventario de puntos de muestro Informe inicial del contrato según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas con inventario exhaustivo de puntos de muestreo cumpliendo lo estipulado en el RD 487/2022 y RD 3/2023				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	48,000	25,750	1.236,00	
	A011X000 h Responsable del Contrato	8,000	52,000	416,00	
	A014X000 h Administrativo	16,000	22,500	360,00	
	1.1.5 u Material de apoyo de oficina	4,000	23,940	95,76	
	%0200 % Medios auxiliares	21,078	2,000	42,16	
	%0500 % C.I	21,499	5,000	107,50	
	%19 % Gastos Generales-Beneficio Industrial	22,574	19,000	428,91	
	Medición				
		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
		1			1,00
			Subtotal		1,00
				1,00	2.686,33
					2.686,33
10.24	Programación del calendario de recogida de muestra Elaboración de calendario anual de recogida de muestras según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y cumpliendo lo estipulado en el RD 487/2022 y RD 3/2023				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	8,000	25,750	206,00	
	A011X000 h Responsable del Contrato	1,000	52,000	52,00	
	A014X000 h Administrativo	1,000	22,500	22,50	
	1.1.5 u Material de apoyo de oficina	1,000	23,940	23,94	
	%0200 % Medios auxiliares	3,044	2,000	6,09	
	%0500 % C.I	3,105	5,000	15,53	
	%19 % Gastos Generales-Beneficio Industrial	3,261	19,000	61,95	
	Medición				
		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
		1			1,00
			Subtotal		1,00
				1,00	388,01
					388,01
	TOTAL 1.0				3.074,34



LOTE 1: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		
1	LEGIONELLA					
1.1	u Análisis legionella Determinación analítica de legionella según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 487/2022. Incluye emisión de informe					
Descomposición						
MO006	h Técnico	1,000	25,750	25,75		
BLEGX0001	u Análisis legionella	1,000	28,500	28,50		
CFURX0001	h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73		
%0200	% Medios auxiliares	0,560	2,000	1,12		
%SYS02	% Seguridad y Salud	0,571	2,000	1,14		
%5CI	% Costes Indirectos	0,582	5,000	2,91		
%GGBI	% Gastos generales + Beneficio industrial	0,612	19,000	11,62		
Medición						
		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	
Acometidas agua potables. Punto conexión EMAYA-APB		2	11,00		22,00	
Acometida agua regenerada. Punto de conexión con APB		2	2,00		4,00	
Edificios AFS		4	23,00		92,00	
Edificios ACS		4	29,00		116,00	
Depósitos AFS		4	3,00		12,00	
Retorno ACS		4	1,00		4,00	
Depósito acumulación PCI		1	3,00		3,00	
Termoacumuladores		4	15,00		60,00	
Depósito acumulación/interacumuladores ACS		4	4,00		16,00	
Riego por aspersión (zona)		1	8,00		8,00	
Fuente ornamental		1	1,00		1,00	
Grifos aislados		4	1,00		4,00	
Suministro a buques		4	9,00		36,00	
Dársena gestión directa		4	13,00		52,00	
Red de hidrantes		1	10,00		10,00	
Contrastes		40			40,00	
				Subtotal	480,00	
				480,00	72,77	34.929,60
TOTAL 1						34.929,60



LOTE 1: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
2	AGUA ENVASADA				
2.1	u Análisis agua envasada Determinación analítica de agua envasada según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 1799/2010. Incluye emisión de informe				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	1,000	25,750	25,75	
	CFURX0001 h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73	
	BENVX0001 u Análisis agua envasada	1,000	55,450	55,45	
	%0200 % Medios auxiliares	0,829	2,000	1,66	
	%SYS02 % Seguridad y Salud	0,846	2,000	1,69	
	%5CI % Costes Indirectos	0,863	5,000	4,31	
	%GGBI % Gastos generales + Beneficio industrial	0,906	19,000	17,21	
	Medición				
		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	Fuentes de suministro	6	18,00		108,00
	Contrastes	25			25,00
				Subtotal	133,00
				133,00	107,80
					14.337,40
TOTAL 2					14.337,40



LOTE 1: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
3	AGUA DE CONSUMO				
3.1	u Análisis de agua de consumo en grifo Determinación analítica en grifo de agua de consumo según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 3/2023. Incluye emisión de informe				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	1,000	25,750	25,75	
	CFURX0001 h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73	
	BGRIFX0001 u Análisis agua grifo	1,000	203,450	203,45	
	%0200 % Medios auxiliares	2,309	2,000	4,62	
	%SYS02 % Seguridad y Salud	2,356	2,000	4,71	
	%5CI % Costes Indirectos	2,403	5,000	12,01	
	%GGBI % Gastos generales + Beneficio industrial	2,523	19,000	47,93	
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	Edificios	2	16,00		32,00
	Suministro a buques	2	9,00		18,00
	Contrastes	5			5,00
				Subtotal	55,00
				55,00	300,20
					16.511,00
3.2	u Análisis de agua de consumo completo Determinación analítica completa de agua de consumo según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 3/2023. Incluye emisión de informe				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	1,000	25,750	25,75	
	CFURX0001 h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73	
	BCOMX0001 u Análisis agua completo	1,000	705,450	705,45	
	%0200 % Medios auxiliares	7,329	2,000	14,66	
	%SYS02 % Seguridad y Salud	7,476	2,000	14,95	
	%5CI % Costes Indirectos	7,625	5,000	38,13	
	%GGBI % Gastos generales + Beneficio industrial	8,007	19,000	152,13	
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	Análisis completos	3			3,00
				Subtotal	3,00
				3,00	952,80
					2.858,40
TOTAL 3					19.369,40



LOTE 1: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5	AGUA REGENERADA			
5.1	u Análisis de agua regenerada Determinación analítica de agua regenerada según los parámetros indicados en el PPT. Incluye emisión de informe			
Descomposición				
MO006	h Técnico	1,000	25,750	25,75
CFURX0001	h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73
BREGX0001	u Análisis agua regenerada	1,000	45,450	45,45
%0200	% Medios auxiliares	0,729	2,000	1,46
%SYS02	% Seguridad y Salud	0,744	2,000	1,49
%5CI	% Costes Indirectos	0,759	5,000	3,79
%GGBI	% Gastos generales + Beneficio industrial	0,797	19,000	15,14
Medición				
Acometidas		4	2,00	8,00
			Subtotal	8,00
		8,00	94,81	758,48
TOTAL 5				758,48
TOTAL				72.469,22



LOTE 1: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA)			72.469,22 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			69.394,88 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			69.394,88 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			69.394,88 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			69.394,88 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA)			350.048,74 €
	IVA (21%)			73.510,24 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA)			423.558,98 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN Y SEÑALES MARÍTIMAS

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual



LOTE 2: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE ALCÚDIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
1.0	INICIO DEL SERVICIO				
10.23	Informe inicial: Inventario de puntos de muestro Informe inicial del contrato según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas con inventario exhaustivo de puntos de muestreo cumpliendo lo estipulado en el RD 487/2022 y RD 3/2023				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	24,000	25,750	618,00	
	A011X000 h Responsable del Contrato	4,000	52,000	208,00	
	A014X000 h Administrativo	8,000	22,500	180,00	
	1.1.5 u Material de apoyo de oficina	4,000	23,940	95,76	
	%0200 % Medios auxiliares	11,018	2,000	22,04	
	%0500 % C.I	11,238	5,000	56,19	
	%19 % Gastos Generales-Beneficio Industrial	11,800	19,000	224,20	
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
		1			1,00
			Subtotal	1,00	
			1,00	1.404,19	1.404,19
10.24	Programación del calendario de recogida de muestra Elaboración de calendario anual de recogida de muestras según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y cumpliendo lo estipulado en el RD 487/2022 y RD 3/2023				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	4,000	25,750	103,00	
	A011X000 h Responsable del Contrato	1,000	52,000	52,00	
	A014X000 h Administrativo	1,000	22,500	22,50	
	1.1.5 u Material de apoyo de oficina	1,000	23,940	23,94	
	%0200 % Medios auxiliares	2,014	2,000	4,03	
	%0500 % C.I	2,055	5,000	10,27	
	%19 % Gastos Generales-Beneficio Industrial	2,157	19,000	40,99	
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
		1			1,00
			Subtotal	1,00	
			1,00	256,73	256,73
TOTAL 1.0				1.660,92	



LOTE 2: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE ALCÚDIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		
1	LEGIONELLA					
1.1	u Análisis legionella Determinación analítica de legionella según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 487/2022. Incluye emisión de informe					
Descomposición						
MO006	h Técnico	1,000	25,750	25,75		
BLEGX0001	u Análisis legionella	1,000	28,500	28,50		
CFURX0001	h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73		
%0200	% Medios auxiliares	0,560	2,000	1,12		
%SYS02	% Seguridad y Salud	0,571	2,000	1,14		
%5CI	% Costes Indirectos	0,582	5,000	2,91		
%GGBI	% Gastos generales + Beneficio industrial	0,612	19,000	11,62		
Medición						
		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	
Acometidas agua potables. Punto conexión ACASA-APB		2	5,00		10,00	
Edificios AFS		4	6,00		24,00	
Edificios ACS		4	10,00		40,00	
Depósitos AFS		4	2,00		8,00	
Retorno ACS		4	1,00		4,00	
Depósito acumulación PCI		1	1,00		1,00	
Termoacumuladores		4	9,00		36,00	
Depósito acumulación/interacumuladores ACS		4	1,00		4,00	
Riego por aspersión (zona)		1	1,00		1,00	
Fuente ornamental		1	3,00		3,00	
Grifos aislados		4	1,00		4,00	
Suministro a buques		4	5,00		20,00	
Dársena gestión directa		4	1,00		4,00	
Red de hidrantes		1	2,00		2,00	
Contrastes		20			20,00	
				Subtotal	181,00	
				181,00	72,77	13.171,37
TOTAL 1						13.171,37



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

LOTE 2: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE ALCÚDIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
2	AGUA ENVASADA				
2.1	u Análisis agua envasada Determinación analítica de agua envasada según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 1799/2010. Incluye emisión de informe				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	1,000	25,750	25,75	
	CFURX0001 h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73	
	BENVX0001 u Análisis agua envasada	1,000	55,450	55,45	
	%0200 % Medios auxiliares	0,829	2,000	1,66	
	%SYS02 % Seguridad y Salud	0,846	2,000	1,69	
	%5CI % Costes Indirectos	0,863	5,000	4,31	
	%GGBI % Gastos generales + Beneficio industrial	0,906	19,000	17,21	
	Medición				
		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	Fuentes de suministro	6	4,00		24,00
	Contrastes	5			5,00
					Subtotal 29,00
					29,00 107,80 3.126,20
TOTAL 2.....					3.126,20



LOTE 2: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE ALCÚDIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
3	AGUA DE CONSUMO				
3.1	u Análisis de agua de consumo en grifo Determinación analítica en grifo de agua de consumo según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 3/2023. Incluye emisión de informe				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	1,000	25,750	25,75	
	CFURX0001 h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73	
	BGRIFX0001 u Análisis agua grifo	1,000	203,450	203,45	
	%0200 % Medios auxiliares	2,309	2,000	4,62	
	%SYS02 % Seguridad y Salud	2,356	2,000	4,71	
	%5CI % Costes Indirectos	2,403	5,000	12,01	
	%GGBI % Gastos generales + Beneficio industrial	2,523	19,000	47,93	
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	Edificios	2	4,00		8,00
	Suministro a buques	2	5,00		10,00
				Subtotal	18,00
				18,00	300,20
					5.403,60
3.2	u Análisis de agua de consumo completo Determinación analítica completa de agua de consumo según los parámetros indicados en el PPT y Real Decreto 3/2023. Incluye emisión de informe				
	Descomposición				
	MO006 h Técnico	1,000	25,750	25,75	
	CFURX0001 h Medio de transporte	0,500	3,450	1,73	
	BCOMX0001 u Análisis agua completo	1,000	705,450	705,45	
	%0200 % Medios auxiliares	7,329	2,000	14,66	
	%SYS02 % Seguridad y Salud	7,476	2,000	14,95	
	%5CI % Costes Indirectos	7,625	5,000	38,13	
	%GGBI % Gastos generales + Beneficio industrial	8,007	19,000	152,13	
	Medición	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	Análisis completos	1			1,00
				Subtotal	1,00
				1,00	952,80
					952,80
	TOTAL 3.....				6.356,40
	TOTAL.....				24.314,89



LOTE 2: AGUA DE CONSUMO PUERTO DE ALCÚDIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA)			24.314,89 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			22.653,97 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			22.653,97 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			22.653,97 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			22.653,97 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA)			114.930,77 €
	IVA (21%)			24.135,46 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA)			139.066,23 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN Y SEÑALES MARÍTIMAS

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual



LOTE 3: AGUAS RESIDUALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4	AGUAS RESIDUALES			
4.1	u Análisis de agua residual Determinación analítica de agua residual según los parámetros indicados en el PPT. Incluye emisión de informe			
Descomposición				
MO006	h Técnico	2,000	25,750	51,50
CFURX0001	h Medio de transporte	2,000	3,450	6,90
BRESX0001	u Análisis agua residual	1,000	225,45	225,45
%0200	% Medios auxiliares	1,538	2,000	5,68
%SYS02	% Seguridad y Salud	1,569	2,000	5,79
%5CI	% Costes Indirectos	1,600	5,000	14,77
%GGBI	% Gastos generales + Beneficio industrial	1,680	19,000	58,92
Medición				
		UDS	LONGITUD	ANCHURA
				ALTURA
Puntos de control aguas residuales Palma		2	12,00	24,00
Puntos de control aguas residuales Alcúdia		2	2,00	4,00
Puntos de control aguas residuales Maó		2	4,00	8,00
Puntos de control aguas residuales Eivissa		2	7,00	14,00
Puntos de control aguas residuales la Savina		2	2,00	4,00
Puntos de contraste		4		4,00
				Subtotal
				58,00
			58,00	369,01
				21.402,58
TOTAL 4				21.402,58
TOTAL				21.402,58



LOTE 3: AGUAS RESIDUALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS POR UN (1) AÑO (sin IVA)			21.402,58 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 1º PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			21.402,58 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 2ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			21.402,58 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 3ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			21.402,58 €
	IMPORTE DE LOS SERVICIOS POR LA 4ª PRÓRROGA DE UN (1) AÑO (sin IVA)			21.402,58 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (sin IVA)			107.012,90 €
	IVA (21%)			22.472,71 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO POR CINCO (5) AÑOS (con IVA)			129.485,61 €

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSERVACIÓN Y SEÑALES MARÍTIMAS

Firmado digitalmente por
D. Joan M. Llaneras Pascual



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEJO 2: FRECUENCIAS DE ANÁLISIS - ELEMENTOS



E24-0069 - ANÁLISIS DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA EN LOS PUERTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

ANEJO 2: FRECUENCIAS ANÁLISIS - ELEMENTOS

LOTE 1. AGUA DE CONSUMO PUERTO DE PALMA					
CÓDIGO GMAO	EMPLAZAMIENTO	FRECUENCIA	Nº MUESTRAS AFS	Nº MUESTRAS ACS	Nº MUESTRAS RESIDUALES
AGUA ENVASADA					
SUM.FDI.P001	Fuente office PB oficinas APB (2 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P002	Fuente Centro de Control oficinas APB (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P003	Fuente office P1 oficinas APB (2 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P004	Fuente office P2 oficinas APB (2 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P005	Fuente gimnasio APB (1 RACK)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P006	Fuente Control de Accesos Muelles Comerciales (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P007	Fuente garita varadero STP (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P008	Fuente garita ramacorta (0 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P009	Fuente almacén APB (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P010	Fuente garita Lonja Mollet (0 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P011	Fuente Control de Accesos Muelle de Poniente (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P012	Fuente Garita Paraires (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P013	Fuente Control de Accesos Dique del Oeste (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P014	Fuente conserjería oficinas APB (0 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P015	Fuente talleres APB (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P016	Fuente Dirección P1 oficinas APB (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P017	Fuente archivo sede institucional (0 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.P018	Fuente Sala de Juntas P2 (0 RACKS)	Bimestral	1	---	---
LEGIONELLA					
EL18835258	CONTADOR PADRE EMAYA MARQUES ROMANA 20	Semestral	1	---	---
EL18895902	CONTADOR PADRE EMAYA CL PORTIXOL S/N	Semestral	1	---	---
MUE.P07P	Pantalanes gestión directa (P+R+T)	Trimestral	1	---	---
FL17034389	CONTADOR PADRE EMAYA CL JOAN MIRO S/N TIMO	Semestral	1	---	---
FL18065760	CONTADOR PADRE EMAYA CL JOAN MIRO 119 (Portopi)	Semestral	1	---	---
MUE.P01A	Pantalanes gestión directa (A+B+C+D+F+P+R)	Trimestral	2	---	---
JAR.PTR.P003	Parterres Can Barbarà Zona J03	Anual	1	---	---
FL19026954	CONTADOR PADRE EMAYA CL PORTIXOL 2	Semestral	1	---	---
MUE.P07A	Pantalanes gestión directa (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+L)	Trimestral	3	---	---
WG13134402	CONTADOR PADRE EMAYA CL CONTRAMUELLE S/N	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P490	Teñidor de redes	Trimestral	1	1	1
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	1
WO10066549	CONTADOR PADRE EMAYA CL PORTO PI S/N	Semestral	1	---	---
	Parterres Muelle Paraires	Anual	1	---	---
WO10077209	CONTADOR PADRE EMAYA CL MUELLE (VIEJO) S/N	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P510	Antiguas Oficinas APB	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
FON.ACU	Acumulador	Trimestral	---	1	---
FON.DEP.AFS	Depósito AFS	Trimestral	1	---	---
PCLABA.DEP	Depósito PCI	Anual	1	---	---
DEP.EDF.P520	Oficinas APB	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
	Retorno	Trimestral	---	1	---
FON.ACU	Acumulador	Trimestral	---	1	---
FON.DEP.AFS	Depósito AFS	Trimestral	1	---	---
PCLABA.DEP	Depósito PCI	Anual	1	---	---
DEP.EDF.P540	Talleres APB	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.P540	VestuariosTalleres APB	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador 1	Trimestral	---	1	---
FON.TAC	Termoacumulador 2	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.P570	Edificio de Prestación de Servicios	Trimestral	1	---	---
DEP.EDF.P570	Vestuarios Edificio de Prestación de Servicios	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador 1	Trimestral	---	1	---
FON.TAC	Termoacumulador 2	Trimestral	---	1	---



FON.ACU	Acumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.P660	Edificio de Servicios MMCC	Trimestral	1	1	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.P670	Tinglado Oeste MMCC (Iscomar)		1	1	---
DEP.EDF.P670	Vestuarios Tinglado Oeste MMCC (Iscomar)	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
SUM.BUQ.MMCC	Suministro agua de buques	Trimestral	1	---	---
WO14019317	CONTADOR PADRE EMAYA DIQUE DEL OESTE 1	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P005	Estación Marítima. Nº5	Trimestral	1	---	---
DEP.EM.P006	Estación Marítima. Nº6	Trimestral	1	---	---
FON.DEP.AFS	Depósito AFS	Trimestral	1	---	---
PCI.LABA.DEP	Depósito PCI	Anual	1	---	---
DEP.EM.P006	Vestuarios maleteros	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.P130	Tinglado San Carlos	Trimestral	1	1	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.P190	Arranque Dique	Trimestral	1	---	---
DEP.EDF.P190	Vestuarios policía	Trimestral	1	1	---
FON.TAC	Termoacumulador 1	Trimestral	---	1	---
FON.TAC	Termoacumulador 2	Trimestral	---	1	---
DEP.FRO.S032	Exposición Faro Portopí	Trimestral	1	---	---
JAR.PTR.P001	Parterres Dique del Oeste Zona J01	Anual	1	---	---
SUM.BUQ.DIQ	Suministro agua de buques	Trimestral	3	---	---
WO15095479	CONTADOR PADRE EMAYA DIQUE DEL OESTE 1 (GENERAL PONIENTE)	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P001	Estación Marítima Nº1	Trimestral	1	---	---
DEP.EM.P002	Estación Marítima. Nº2	Trimestral	1	---	---
DEP.EM.P003	Estación Marítima. Nº3	Trimestral	1	---	---
DEP.EM.P004	Estación Marítima. Nº4	Trimestral	1	---	---
DEP.EM.P004	Vestuario Estación Marítima. Nº4	Trimestral	1	3	---
FON.TAC	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
FON.ACU	Acumulador	Trimestral	---	1	---
SUM.BUQ.MMPP	Suministro agua de buques	Trimestral	5	---	---
WO16007578	CONTADOR PADRE EMAYA CL GABRIEL ROCA 38	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P007	Estación Marítima de Tráfico Local	Trimestral	1	---	---
MUE.P02A	Paseo marítimo - zona A	Trimestral	1	---	---
MUE.P02B	Paseo marítimo - zona B	Trimestral	1	---	---
MUE.P02C	Paseo marítimo - zona C	Trimestral	1	---	---
MUE.P041	Pantalán flotante de la dársena de Sant Magí - pantalán 1	Trimestral	1	---	---
MUE.P05E	Dársena de Sant Magí - zona exterior	Trimestral	1	---	---
MUE.P05I	Dársena de Sant Magí - zona interior	Trimestral	1	---	---
MUE.P061	Pantalán flotante del paseo marítimo - pantalán 1	Trimestral	1	---	---
JAR.PTR.P004	Parterres Tráfico Local Zona J04	Anual	1	---	---
ACOMETIDAS AGUA REGENERADA					
FW1868885826	CONTADOR PADRE EMAYA CL SAGRERAS S/N HIDRANTES	Semestral	1	---	---
	Red de hidrantes	Anual	10	---	---
WO14075857	CONTADOR PADRE EMAYA CL SAGRERA S/N ZONA VERDE	Semestral	1	---	---
JAR.PTR.P006	Parterres San Magín Zona J06	Anual	1	---	---
JAR.PTR.P007	Parterres Jardines San Telmo Zona J07	Anual	1	---	---
JAR.PTR.P008	Parterres Muelle lonja Zona J08	Anual	1	---	---
JAR.PTR.P009	Parterres Camino Escollera Zona J09	Anual	1	---	---
AGUA CONSUMO HUMANO					
DEP.EDF.P490	Teñidor de redes	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P510	Antiguas Oficinas APB	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P520	Oficinas APB	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P540	Talleres APB	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P570	Edificio de Prestación de Servicios	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P660	Edificio de Servicios MMCC	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P670	Tinglado Oeste MMCC (Iscomar)	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P005	Estación Marítima. Nº5	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P006	Estación Marítima. Nº6	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P130	Tinglado San Carlos	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.P190	Arranque Dique	Semestral	1	---	---



DEP.FRO.S032	Exposició Faro Portopí	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P001	Estación Marítima Nº1	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P002	Estación Marítima. Nº2	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P003	Estación Marítima. Nº3	Semestral	1	---	---
DEP.EM.P004	Estación Marítima. Nº4	Semestral	1	---	---
SUM.BUQ.MMCC	Suministro agua de buques	Semestral	1	---	---
SUM.BUQ.DIQ	Suministro agua de buques	Semestral	3	---	---
SUM.BUQ.MPPP	Suministro agua de buques	Semestral	5	---	---
LOTE 2. AGUA DE CONSUMO PUERTO DE ALCÚDIA					
CÓDIGO GMAO	EMPLAZAMIENTO	FRECUENCIA	Nº MUESTRAS AFS	Nº MUESTRAS ACS	Nº MUESTRAS RESIDUALES
AGUA ENVASADA					
SUM.FDI.A001	Fuente PB oficinas APB (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.A002	Fuente Control de Accesos Muelles Comerciales (1 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.A003	Fuente oficina Estación Marítima (0 RACKS)	Bimestral	1	---	---
SUM.FDI.A004	Fuente merendero Control de Accesos (0 Racks)	Bimestral	1	---	---
LEGIONELLA					
J19OB007688P	CONTADOR PADRE VARADERO	Semestral	1	---	---
	Depòsit/Depósito AFS	Trimestral	1	---	---
JAR.A001	Jardinería Paseo Marítimo	Anual	1	---	---
FUO.A001	Fuentes ornamentales	Anual	1	---	---
FUO.A002	Fuentes ornamentales	Anual	1	---	---
FUO.A003	Fuentes ornamentales	Anual	1	---	---
J20JE002847G	CONTADOR PADRE MUELLES COMERCIALES	Semestral	1	---	---
DEP.EM.A001	Estación Marítima Alcúdia	Trimestral	1	---	---
	Depósito AFS	Trimestral	1	---	---
	Depósito PCI	Trimestral	1	---	---
DEP.EM.A001	Vestuario cafetería	Trimestral	1	1	---
	Termoacumulador 1	Trimestral	---	1	---
	Termoacumulador 2	Trimestral	---	1	---
	Acumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.A200	Vestuarios 2	Trimestral	1	3	---
	Termoacumulador 1	Trimestral	---	1	---
	Termoacumulador 2	Trimestral	---	1	---
J20OB013269W	CONTADOR PADRE TALLERES	Semestral	1	---	---
J20OB013270P	CONTADOR PADRE PISCINA	Semestral	1	---	---
J21OB000709R	CONTADOR PADRE EDIFICIO APB	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.A010	Oficinas APB	Trimestral	1	---	---
	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.A010	Vestuarios Capitanía	Trimestral	1	3	---
	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
DEP.EDF.A190	Vestuarios	Trimestral	1	3	---
	Termoacumulador	Trimestral	---	1	---
MUE.A010	Paseo marítimo - Pantalán 0	Trimestral	1	---	---
PCLABA.A001	Instalaciones de PCI de abastecimiento de agua Gabriel Roca	Anual	2	---	---
PCLABA.A002	Instalaciones de PCI de abastecimiento de agua Muelles comerciales	Anual	2	---	---
AGUA CONSUMO HUMANO					
DEP.EDF.A010	Oficinas APB	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.A190	Vestuarios	Semestral	1	---	---
DEP.EDF.A200	Vestuarios 2	Semestral	1	---	---
DEP.EM.A001	Estación Marítima Alcúdia	Semestral	1	---	---
SUM.BUQ.A.MMCC	Suministro agua de buques	Semestral	5	---	---
LOTE 3. AGUAS RESIDUALES					
CÓDIGO GMAO	EMPLAZAMIENTO	FRECUENCIA	Nº MUESTRAS AFS	Nº MUESTRAS ACS	Nº MUESTRAS RESIDUALES
PUERTO DE PALMA					
VER.P000	Palma 0- Frente Centro de FP (Dique del Oeste) UTM X:467660; UTM Y:4377367.	Semestral	---	---	1
VER.P001	Palma 1- Estación Marítima 5 (Dique del Oeste) UTM X: 468080; UTM Y:4377388.	Semestral	---	---	1
VER.P002	Palma 2- Carretera Arsenal (Dique del Oeste) UTM X: 467737; UTM Y: 4377598.	Semestral	---	---	1
VER.P002A	Palma 2 A- Sertergo: UTM X: 467506; UTM Y:4377604.	Semestral	---	---	1
VER.P002B	Palma 2 B- Servmar: UTM 467509; UTM Y: 4377601.	Semestral	---	---	1



VER.P003	Palma 3-Estación Marítima 2: UTM X: 467908; UTM Y: 4378165.	Semestral	---	---	1
VER.P004	Palma 4- Muelle Golondrinas: UTM X: 468236; UTM Y: 4379723.	Semestral	---	---	1
VER.P005	Palma 5- Contramolli Mollet (frente Audax Marina): UTM X: 469070; UTM Y: 4379973.	Semestral	---	---	1
VER.P006	Palma 6- Contramolli Mollet (frente industria pesquera): UTM X: 469105; UTM Y: 4379897.	Semestral	---	---	1
VER.P006A	Palma 6 A- Contramolli Mollet (frente RCN): UTM X: 468983; UTM Y:4379788.	Semestral	---	---	1
VER.P007	Palma 7- Camino de la Escollera: UTM X: 469518; UTM Y:4379653.	Semestral	---	---	1
VER.P007A	Palma 7 A- Instalaciones STP: UTM X: 469056; UTM Y: 4379417.	Semestral	---	---	1
PUERTO DE ALCÚDIA					
VER.A001	Alcudia 1- Parque Moll Comercial: UTM X: 512036; UTM Y:4409733.	Semestral	---	---	1
VER.A002	Alcudia 2- Aparcamiento Alcudiamar: UTM X: 511249; UTM Y: 4409897.	Semestral	---	---	1
PUERTO DE MAÓ					
VER.M001	Maó 1-Estación Marítima Moll de Ponent: UTM X: 608085; UTM Y: 4416393.	Semestral	---	---	1
VER.M002	Maó 2- Oficinas APB: UTM X: 608334; UTM Y: 4416325.	Semestral	---	---	1
VER.M003	Maó 3- Taller APB: UTM X: 608424; UTM Y: 4416288.	Semestral	---	---	1
PUERTO DE EIVISSA					
VER.E001	Ibiza 1- Obelisco Calle Andanes: UTM X: 364533; UTM Y: 4307968.	Semestral	---	---	1
VER.E002	Ibiza 2: Estación marítima Av. Santa Eularia: UTM X: 364309; UTM Y: 4308252.	Semestral	---	---	1
VER.E003	Ibiza 3: Botafoque Rotonda Paseo Joan Carles I: UTM X: 365566; UTM Y: 4308261.	Semestral	---	---	1
VER.E003A	Ibiza 3 A: Estación marítima Botafoque Rotonda: UTM X: 365904; UTM Y: 4307559.	Semestral	---	---	1
VER.E004A	Ibiza 4 A: Varada Rampa Marina Ibiza: UTM X: 364687; UTM Y: 4308690.	Semestral	---	---	1
VER.E004B	Ibiza 4 B: Parque Paseo Marítimo Marina Ibiza: UTM X: 365012; UTM Y: 4308513.	Semestral	---	---	1
VER.E004C	Ibiza 4C: Escollera Botafoque Calle Port Eivissa: UTM X: 365188; UTM Y: 4308225.	Semestral	---	---	1
PUERTO DE LA SAVINA					
VER.F001	La Savina 1- Poligon de la Marina, ante Seguridad Social: UTM X: 362174; UTM Y: 4288389.	Semestral	---	---	1
VER.F002	La Savina 2- Poligon de la Marina, Formentera Mar: UTM X: 362416; UTM Y: 4288261.	Semestral	---	---	1



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

ANEJO 3: PARÁMETROS DE ANÁLISIS



ANEJO III

PARÁMETROS DE ANÁLISIS

1	PARÁMETROS DE ANÁLISIS	2
1.1	LEGIONELLA	2
1.2	AGUA ENVASADA	2
1.3	AGUA CONSUMO HUMANO	2
1.3.1	CONTROL EN GRIFO	2
1.3.2	ANÁLISIS COMPLETO.....	3
1.4	AGUA RESIDUAL	5
1.5	AGUA REGENERADA.....	5





1 PARÁMETROS DE ANÁLISIS

1.1 LEGIONELLA

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

PARÁMETROS
Recuento de legionella spp
Recuento en placa de Aerobios
Hierro total

1.2 AGUA ENVASADA

Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

PARÁMETROS
Recuento en placa de Aerobios a 22°C
Recuento en placa de Aerobios a 37°C
Recuento de Escherichia coli
Recuento Enterococos Intestinales
Recuento Pseudomonas aeruginosa)
Recuento de Coliformes Totales
Recuento Clostridium perfringens (incluidas las esporas)

1.3 AGUA CONSUMO HUMANO

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

1.3.1 CONTROL EN GRIFO

PARÁMETROS
MICROBIOLÓGICOS
Recuento en placa de Aerobios a 22°C
Recuento de Escherichia coli
Recuento Enterococos Intestinales
Recuento de Coliformes Totales
Recuento Clostridium perfringens (incluidas las esporas)
Recuento de legionella spp



FÍSICOQUÍMICOS
Color
Olor
Sabor
Turbidez
pH
Conductividad
Cloro libre residual
Cloro Combinado residual
Nitritos
Amonio
Cloruro de vinilo
Bisfenol A
Cobre
Cromo total
Níquel
Hierro
Plomo

1.3.2 ANÁLISIS COMPLETO

PARÁMETROS
MICROBIOLÓGICOS
Recuento en placa de Aerobios a 22°C
Recuento de Escherichia coli
Recuento Enterococos Intestinales
Recuento de Coliformes Totales
Recuento Clostridium perfringens (incluidas las esporas)
Recuento Colifagos somáticos
Recuento de legionella spp
FÍSICOQUÍMICOS
Color
Olor
Sabor
Turbidez
pH
Conductividad
Aluminio
Amonio
Cloruro
Hierro
Manganeso
Índice de Langelier



Sodio
Sulfato
Acilamida
Antimonio
Arsénico
Benceno
Benzo(a)pireno
Bisfenol A
Boro
Bromato
Cadmio
Cianuro total
Cloruro de vinilo
Clorato
Clorito
Cloro libre residual
Cloro Combinado residual
Cobre
Cromo total
1,2-Dicloroetano
Epiclorhidrina
Fluoruro
Mercurio
Níquel
Nitrato
Nitrito
Plomo
Selenio
Uranio
Plaguicida individual
$\Sigma 20$ PFAS
Σn Plaguicidas totales.
$\Sigma 4$ Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA)
$\Sigma 2$ Tricloroeteno + Tetracloroeteno
$\Sigma 5$ Ácidos Haloacéticos (HAH)
$\Sigma 4$ Trihalometanos (THM)



1.4 AGUA RESIDUAL

PARÁMETROS
DBO5
DQO
Temperatura
pH
Conductividad
Sólidos en suspensión
Aceites y grasas
Hidrocarburos
Detergentes
Metales pesados (8 elementos: Mercurio, Cadmio, Plomo, Cobre, Cinc, Cromo, Níquel y Arsénico)

Para los detergentes se aplicará el criterio de analizarlo dos veces, una a la recogida y otra a los 28 días de haberlo dejado a temperatura ambiente y en bote destapado, con el fin de corroborar si cumplen con el REGLAMENTO (CE) No 648/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 31 de marzo de 2004 sobre detergentes, que evalúa su biodegradabilidad. Se considerarán biodegradables si se reduce un 60% en el plazo de 28 días. Se analizarán detergentes aniónicos, catiónicos y no iónicos, resultando la suma de los tres los detergentes totales.

Para los hidrocarburos la metodología a aplicar será la determinación de hidrocarburos totales mediante infrarrojo, con la intención de poder diferenciar los hidrocarburos propiamente dichos y los restos de aceites vegetales.

1.5 AGUA REGENERADA

PARÁMETROS
Cloruros
Nitratos
Nitritos
Turbidez
Conductividad
Sólidos en suspensión
pH
Amonio



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

Firmado digitalmente por,
D. Joan M. Llaneras Pascual