

## Memoria justificativa del contrato a efectos de publicación

*En cumplimiento de lo estipulado en el art. 63.3.a de la vigente LCSP*

<b>Unidad encargada del seguimiento ordinario</b>	DIRECCIÓN TÉCNICA	
<b>Responsable del contrato (Nombre y cargo):</b> Cristina Molina Ahijado (Responsable actuación) Mario Araus Gozalo (Gerente Explotación)	<b>Nº Exp.:</b> SV/12/24	<b>Fecha:</b> 11/03/2023
<b>Contrato:</b> SERVICIO DE INGENIERÍA PARA LA IMPLANTACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE DE UN SISTEMA DE GESTION DE MANTENIMIENTO ASISTIDA POR ORDENADOR (GMAO) CENTRALIZADO PARA LAS INFRAESTRUCTURAS EN EXPLOTACION DE ACUAMED		
<b>Código de Actuación asociada:</b> E.6.1.a.1. Carboneras E.2.1.a.1. Valdelentisco E.2.1.e.1. Águilas E.2.1.b.1. Torrevieja E.3.1.b.1. Mutxamel E.3.1.k. Júcar -Vinalopó E. 3.1.e.3. Moncofar E.3.1.e.2. Oropesa E.1.1.a.1. Campo de Dalias E.3.2.n.6. Sagunto 1.1.c.1. Bajo Almanzora		
<b>CPV:</b> <b>72200000-7</b> Servicios de programación de software y de consultoría <b>72321000-1</b> Servicios de bases de datos con valor añadido <b>48150000-4</b> Paquetes de software de control industrial		

## 1. NATURALEZA Y EXTENSIÓN DE LAS NECESIDADES QUE PRETENDEN CUBRIRSE, IDONEIDAD Y EFICACIA DEL CONTRATO

Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.M.E. S.A. es una Sociedad Estatal que forma parte del Grupo de Empresas de la Dirección General del Patrimonio del Estado, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Ministerio de Tutela), cuyo objeto social es la contratación, construcción, adquisición y explotación, en su caso, de toda clase de obras hidráulicas y, en especial, de aquellas obras declaradas de interés general por la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y la posterior Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.



Acuamed dentro de su objeto social tiene encomendadas la ejecución y explotación de varias desaladoras en el arco mediterráneo, así como la conducción Júcar-Vinalopó. El correcto mantenimiento de estas infraestructuras influye de forma directa en la durabilidad de las instalaciones y su coste.

El mantenimiento de las instalaciones se hace actualmente a través de diferentes contratos con operadores externos, existiendo un GMAO diferente en cada instalación, GMAO que ha sido aportado por cada operador en el marco de su correspondiente contrato de ejecución de las obras.

La necesidad que se pretende cubrir con este contrato es la de disponer de una herramienta única de GMAO, gestor de activos y de tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, en modalidad de licencia Propiedad de Acuamed que permita homogenizar y controlar el funcionamiento de las desaladoras de una forma homogénea. Adicionalmente el servicio debe incluir el mantenimiento evolutivo y soporte tanto técnico como de consultoría hasta que se consiga verificar la correcta integración de todos los sistemas de telemando y telecontrol en el GMAO propiedad de Acuamed.

## **2. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato que se licita es la realización de un servicio de consultoría e implantación de un sistema de gestión de mantenimiento asistida por ordenador centralizado (en Adelante GMAO) en determinadas instalaciones de Acuamed, principalmente en plantas desaladoras de agua de mar por tecnología de ósmosis inversa, que son instalaciones industriales que requieren mantenimientos muy específicos. El contrato consiste entre otros en la implementación de una herramienta informática tipo GMAO en instalaciones multipunto (instalaciones descritas en PPT).

Los trabajos incluyen la compra por parte de Acuamed de la licencia del software, la parametrización del mismo para adaptarlo a las instalaciones de Acuamed y la implantación en las mismas. También se incluyen trabajos de formación, mantenimiento y soporte del GMAO durante el período de duración del contrato.

Las características de las instalaciones que deben monitorizarse y sobre las cuales se debe actuar, son determinantes para definir los medios y solvencia necesarios para garantizar el correcto desarrollo del GMAO a implementar. Una falta de conocimiento en desarrollos de GMAO en instalaciones similares, puede dar lugar a un servicio defectuoso, lo que afectaría a la calidad del producto final requerido y al control futuro que se persigue en las instalaciones, que son infraestructuras de elevada importancia estratégica.

En la actualidad la operación y mantenimiento de estas instalaciones se realiza mediante empresas externas, aplicando cada empresa su propio GMAO. Los trabajos previstos en este pliego permitirán homogeneizar el GMAO para todas las instalaciones contempladas en el pliego, lo que supone el siguiente paso en la homogeneización y control de los procesos de operación y mantenimiento. Esta homogeneización ya se había iniciado con la elaboración del Plan de Mantenimiento tipo para Acuamed, plan que servirá, a su vez, como punto de partida para la configuración del GMAO.

El servicio requerido es la implantación de una herramienta de GMAO, gestor de activos y de tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, en modalidad de licencia Propiedad de Acuamed, mantenimiento evolutivo y soporte tanto técnico como de consultoría.



Un GMAO es un sistema de gestión industrial consistente en una aplicación informática que permite identificar, clasificar, controlar y gestionar todas las actuaciones de mantenimiento que se hayan de llevar a cabo en la instalación. La gestión del mantenimiento de una instalación mediante GMAO aporta numerosos beneficios a la explotación: reducción de costes de mantenimiento, aumento de la eficiencia de los trabajos, homogeneizar y estandarizar mantenimientos por gamas de equipos o bloques, disminuir el número de mantenimientos correctivos o aumentar el control de los costes entre otros.

El empleo de un GMAO único centralizado permitirá optimizar los procesos de mantenimiento a través del registro de actividades de mantenimiento realizadas, inventario de repuestos y equipos, recursos humanos empleados, empresas implicadas o de las horas empleadas en las órdenes de trabajo.

Con un GMAO centralizado, AcuaMed podrá controlar todos estos procesos de manera homogénea, lo que le facilitará el seguimiento de indicadores clave de desempeño, KPI, para optimizar sus explotaciones.

En el pliego de prescripciones técnicas se especifica el alcance y las condiciones que regirán el suministro y posterior implantación y puesta en marcha de un sistema de gestión de mantenimiento asistido por ordenador (GMAO). El objeto de los trabajos que se describen en dicho pliego es de aplicación a las siguientes infraestructuras cuya titularidad es de AcuaMed:

- Desaladora de Carboneras
- Desaladora de Valdelentisco
- Desaladora de Águilas
- Desaladora de Torre vieja
- Desaladora de Mutxamel
- Conducción de Júcar – Vinalopó
- Desaladora de Moncofar
- Desaladora de Oropesa
- Desaladora de Campo de Dalías
- Desaladora de Sagunto
- Desaladora de Bajo Almanzora.

El alcance de los trabajos se divide en las siguientes fases:

- Compra de licencia.
- 1º FASE: Implantación y puesta en marcha del GMAO en 3 plantas desaladoras.
- 2º FASE: Implantación y puesta en marcha del GMAO en las 7 plantas desaladoras y la conducción Júcar – Vinalopó.
- 3º FASE: Mantenimiento y soporte del GMAO.



### **3. INFORME DE INSUFICIENCIA DE MEDIOS**

En base a lo dispuesto en el artículo 116.4.f) de la LCSP, cuando se haga necesario celebrar un contrato de servicios, se deberá justificar adecuadamente en el expediente la insuficiencia de medios.

Para cumplir con el objetivo del Servicio, se requiere de personal y medios técnicos especializados en implantación de sistemas de GMAO y que sean externos a los servicios de operación y mantenimiento de las desaladoras, para garantizar su objetividad. Los trabajos a realizar implican la dedicación de un amplio equipo multidisciplinar de probada experiencia, no siendo posible su desarrollo con personal propio de AcuaMed, tanto por número de personas como por la variabilidad y especialización en la materia, y competencias, por lo que se hace necesaria la contratación de una empresa externa capaz de acometer los trabajos anteriormente mencionados.

Debe notarse que las sucesivas leyes de presupuestos generales del Estado han venido limitando la contratación de personal por parte de ACUAMED a un determinado porcentaje de la denominada “tasa de reposición” (Disposición adicional vigésimo novena de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.). En este sentido, la Sociedad ha venido disponiendo del referido porcentaje para la contratación de personal que contribuyera a cubrir necesidades, que se han estimado como imprescindibles y urgentes para la consecución de los objetivos estratégicos de ACUAMED.

Si bien la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 2023 (prorrogable a 2024) permite una tasa de Reposición superior al 110%, no se podrá aplicar dicha tasa al presente contrato, y todo ello por tratarse de una contratación, que si bien es necesaria para AcuaMed, actualmente no se establece como una necesidad recurrente en el tiempo, si la necesidad persiste, en el futuro se analizará si se puede cubrir con medios propios..

La mejor opción es la de licitar un servicio que permita disponer de los perfiles profesionales necesarios y con la dedicación adecuada para su desempeño por lo que se debe proceder a la contratación de una empresa externa para abordar los trabajos.

### **4. JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE NO DIVIDIR EL CONTRATO EN LOTES. (ART. 99.3 LCSP)**

Atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, en virtud de lo recogido en el “art. 99.3 LCSP, b) se motiva la no división en LOTES sobre la base de que:

- *“El hecho de que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultara la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico.*
- *El riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes”.*

A continuación, se justifica la NO DIVISIÓN EN LOTES:



- Dificultades técnicas: Si la implantación del GMAO se efectuasen en cada instalación por un contratista, los resultados obtenidos podrían no ser homogéneos, al partir de diferentes criterios técnicos, discrecionalidad técnica, poniendo en riesgo el resultado que se busca con el contrato, homogeneización y digitalización del mantenimiento de las instalaciones de Acuamed. Se requiere una visión global y homogénea.
- Necesidad de coordinar las diferentes prestaciones: Las prestaciones incluidas en el objeto del contrato responden a una única función técnica y económica y guardan entre sí un vínculo. El objetivo principal que se persigue es homogeneización y digitalización del mantenimiento de las instalaciones de Acuamed, basado en los actuales planes de mantenimiento. Se requiere una visión conjunta de todos los trabajos, sin la cual se pondría en riesgo la homogeneización y digitalización del mantenimiento de las instalaciones de Acuamed.

En el presente expediente, por consiguiente, no se han previsto lotes, debiendo el licitador, en consecuencia, ofertar por la totalidad del objeto del contrato. En ningún caso, la adjudicación podrá recaer en más de un licitador.

## **5. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN**

### **5.1. Duración del contrato**

Duración inicial del contrato: CINCO (5) AÑOS.

Los plazos para cada una de las fases del contrato son las siguientes:

- **Compra de licencia:** se divide en dos fases:
  - **1º fase:** Durante la primera semana se comprará e instalará la licencia para las tres instalaciones.
  - **2º fase:** Durante la primera semana del 10º mes se comprará e instalará la ampliación de la licencia en el resto de instalaciones.
- **1º FASE: Implantación y puesta en marcha de 3 plantas desaladoras:** En cada planta
  - En el plazo máximo de SEIS (6) meses se realizará la implantación de la primera desaladora
  - En el plazo máximo de TRES (3) meses se realizará la puesta en marcha y análisis de funcionamiento del GMAO
  - Las otras dos plantas, mantendrán los mismos plazos anteriormente indicados, empezando en el 2º mes y en 3º mes respectivamente.
- **2º FASE: Implantación y puesta en marcha del GMAO en las 7 plantas desaladoras y la conducción Júcar - Vinalopó:**
  - En el plazo máximo de CUATRO (4) meses se realizará la implantación y puesta en marcha del GMAO en 4º, 5º y 6º instalación
  - Implementada la solución en la 4º, 5º y 6º instalación, en el plazo máximo de CUATRO (4) meses se realizará la implantación y la puesta en marcha del GMAO en 7º y 8º instalación



- Implementada la solución en la 7º y 8º instalación, en el plazo máximo de CUATRO (4) meses se realizará la implantación y la puesta en marcha del GMAO en 9º y 10º instalación
- Una vez realizadas todas las soluciones en las desaladoras, en el plazo máximo de CUATRO (4) meses se realizará la implantación y la puesta en marcha del GMAO en la conducción Júcar -Vinalopó
- **3º FASE: Mantenimiento y soporte del GMAO:**
  - **Mantenimiento del Software, servicio Post-Venta y actualizaciones de la aplicación informática:**
    - El Mantenimiento del Software, servicio Post-Venta se mantendrá durante toda la duración del contrato.
    - Las actualizaciones de la aplicación informática se realizarán una vez al año durante la vigencia del contrato.
  - **Formación al personal de Acuamed:**
    - En el 1º año, durante el mes de finalización de la implantación del GMAO en la 1º desadora se realizará una formación, como mínimo para el personal de las 3 primeras instalaciones a implantar el GMAO
    - En el 2º año:
      - durante el mes de finalización de la implantación del GMAO en la 4º, 5º y 6º desadora se realizará una formación, como mínimo para el personal de estas instalaciones
      - durante el mes de finalización de la implantación del GMAO en la 7º, y 8º desadora se realizará una formación, como mínimo para el personal de estas instalaciones.
      - durante el mes de finalización de la implantación del GMAO en la 9ºy 10º instalación se realizará una formación, como mínimo para el personal de estas instalaciones.
      - durante el mes de finalización de la implantación del GMAO en la conducción Júcar - Vinalopó se realizará una formación, como mínimo para el personal de esta instalación.
    - A partir del 2º año, se realizará anualmente una formación on-line de actualización al personal de Acuamed y, si Acuamed lo considera necesario, a los operadores de las instalaciones de Acuamed
    - En el 4º año, se realizará una formación de actualización al personal de Acuamed y, si Acuamed lo considera necesario, a los operadores de las instalaciones de Acuamed
    - En el 5º año, se realizará una formación de actualización al personal de Acuamed y, si Acuamed lo considera necesario, a los operadores de las instalaciones de Acuamed
  - **Auditorias del uso del GMAO en las instalaciones de Acuamed**
    - Finalizada la implantación del GMAO en la última de las instalaciones se iniciará una auditoría de uso del GMAO que tendrá una duración de dos meses por cada instalación y se efectuará de forma consecutiva iniciándose en la primera instalación y acabando en la última de ellas.



- **Ampliación del GMAO en las plantas desaladoras ampliadas:**
  - Se realizará en el cuarto año, y quinto año.

Prórrogas previstas: No aplica.

Duración máxima del contrato incluyendo prórrogas previstas: CINCO (5) AÑOS.

En el plazo de quince (15) días desde la firma del contrato y antes de la reunión de inicio de los trabajos, el Contratista deberá presentar un Programa de Trabajos ajustado a su oferta, para su aprobación por el director del servicio.

El plazo de ejecución de la prestación comenzará el día siguiente de la firma del acta de la reunión de inicio de los trabajos, cuyo plazo desde la formalización del contrato no será mayor de 1 mes.

## **5.2. Modificaciones previstas del contrato**

No se prevén modificaciones al contrato.

## **5.3. Presupuesto base de licitación (IVA INCLUIDO) y valor estimado del contrato**

Para la determinación del Presupuesto Base del contrato y de su valor estimado se ha tenido en cuenta lo establecido a tal efecto en los artículos 99, 100, 101 y 116.4.d de la LCSP.

Los precios utilizados para la obtención del valor estimado del contrato, que tienen la consideración de precios máximos, se han utilizado como referencia los precios de mercado.

**Presupuesto base de licitación (IVA INCLUIDO)**, conforme se justifica en el anexo nº 1 a este Informe, asciende a 566.280,00 €, de cuyo importe corresponde al IVA la cantidad de 98.280,00 €, según el tipo vigente el 21%. No obstante, el IVA se ajustará automáticamente al vigente en cada momento. El desglose del PBL se incluye a continuación:



			Unidades	Precio unitario	IMPORTE
Licencia en propiedad	1º fase	Ud	1	62.400,00	62.400,00
	2º fase	Ud	1	25.200,00	25.200,00
1º FASE: Implantacion y puesta en marcha de 3 plantas desaladoras piloto	Implantacion del GMAO en 1º desaladora	Ud	1	30.000,00	30.000,00
	Puesta en marcha y analisis de funcionamiento del GMAO en la 1ª desaladora	Ud	1	6.000,00	6.000,00
	Implantacion del GMAO en 2º desaladora	Ud	1	30.000,00	30.000,00
	Puesta en marcha y analisis de funcionamiento del GMAO en la 2ª desaladora	Ud	1	6.000,00	6.000,00
	Implantacion del GMAO en 3º desaladora	Ud	1	30.000,00	30.000,00
	Puesta en marcha y analisis de funcionamiento del GMAO en la 3ª desaladora	Ud	1	6.000,00	6.000,00
2º FASE: Implantacion y puesta en marcha del GMAO en las 7 plantas desaladoras y la conduccion Júcar - Vinalopó	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 4º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 5º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 6º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 7º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 8º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 9º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en 10º desaladora	Ud	1	14.400,00	14.400,00
	Implantación y puesta en marcha del GMAO en la conducción Júcar - Vinalopó	Ud	1	14.400,00	14.400,00
3º FASE: Mantenimiento y soporte del GMAO	Mantenimiento del Software, servicio Post-Venta	anual	4,5	13.200,00	59.400,00
	Actualizaciones de la aplicación informatica	anual	5	2.000,00	10.000,00
	Formacion al personal de Acuamed	jornada	7	2.000,00	14.000,00
	Formacion online anual	año	5	900,00	4.500,00
	Auditorias del uso del GMAO en las instalaciones de Acuamed	Ud	11	3.000,00	33.000,00
	Ampliación del GMAO en las plantas desaladoras ampliadas	instalacion	5	7.260,00	36.300,00
			<b>PRESUPUESTO SIN IVA</b>		<b>468.000,00</b>
			<b>IVA 21%</b>		<b>98.280,00</b>
			<b>PBL IVA INCLUIDO</b>		<b>566.280,00</b>

a) **Valor estimado del contrato 468.000,00 € (PBL sin IVA) + 0,00 € (Prórroga sin IVA) +0,00 € (Modificaciones previstas) = 468.000,00 €, (sobre el que habrá de repercutirse el IVA al tipo vigente. No obstante, el IVA se ajustará automáticamente al vigente en cada momento.**

CONCEPTO	Importe (€)
Importe del contrato (Presupuesto base de licitación), sin IVA (€):	468.000,00 €
Importe máximo de las eventuales prórrogas, sin IVA (€)	0,00 €





Importe máximo por modificaciones previstas, sin IVA (€)	0,00 €
Otros	0,00 €
<b>TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, sin IVA (€)</b>	<b>468.000,00 €</b>

#### **5.4. Método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado utilizado**

Para el cálculo del valor estimado (conforme al artículo 101.5 de la LCSP) se han tenido en cuenta las siguientes premisas:

- Los costes derivados de las normativas laborales vigentes, en concreto del “XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad”, publicado en el BOE de fecha 10 de marzo de 2023, de la Dirección General de Trabajo, que contemplan los salarios hasta el 31 de diciembre de 2024. Código de convenio nº 99002755011981.
- En el XX Convenio se fijan una serie de incrementos salariales a partir de las tablas salariales de 2021-2022 que se incluyen en el Anexo II al Convenio para el periodo 2023-2024. Dado que el IPC a 31/12/2022 ha sido superior al 4,5% y el IPC a 31/12/2023 ha sido del 3,1%, se han actualizado las tablas de 2022 en un 6,8%.
- Los costes indirectos incluyen equipos informáticos, transporte, vehículos, oficinas, , personal administrativo, seguros y seguridad y salud.
- Los gastos generales de estructura (estimado en un 13% de los costes directos) y el beneficio industrial del contratista (estimado en un 6% de los costes directos).

#### **5.5. Existencia de disponibilidad presupuestaria para la adquisición del futuro compromiso de gasto**

Se ha procedido a consultar previamente a la Dirección de Administración y Finanzas, si existe disponibilidad presupuestaria suficiente para poder atender las obligaciones derivadas del presente contrato. La existencia de dotación presupuestaria se acredita con la firma del presente documento por el Director de Administración y Finanzas.

### **6. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN ELEGIDO**

#### **6.1. Tipo de contrato**

El contrato a licitar se trata de un Servicio, cuyo valor estimado, teniendo en cuenta las eventuales prórrogas, es igual o superior a 221.000 euros, siendo por tanto un contrato sujeto a regulación armonizada, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22.1 b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, LCSP).



Se trata de un contrato mixto de servicio de desarrollo de software, mantenimiento y suministro de licencias. De conformidad con lo previsto en el artículo 18 LCSP el régimen jurídico para la preparación y adjudicación del contrato se determina de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.1 LCSP, siendo el objeto principal el de mayor Valor estimado del Contrato, que se corresponde con el servicio.

## **6.2. Procedimiento y tipo de tramitación**

La contratación se tramitará mediante procedimiento abierto, en aplicación del artículo 156 y siguientes de la LCSP. Asimismo, el expediente se instruirá utilizando la tramitación ordinaria.

El órgano de contratación es el Consejo de Administración de Acuamed.

## **6.3. Criterios de capacidad/solvencia y adscripción de medios**

### *Solvencia económica y financiera*

- Volumen anual de negocios, que referido al mejor ejercicio de los tres (3) últimos concluidos deberá ser de al menos 140.000,00 € excluido IVA, importe inferior a una vez y media la anualidad media del valor estimado del contrato. Las razones para establecer la cuantía de volumen de negocios fijado anteriormente, se han establecido sobre la base de haber efectuado trabajos por importe inferior al valor anual medio del servicio, lo que garantiza una correcta solvencia para efectuar trabajos similares a los que se licitan..

La solvencia económica exigida no supone una limitación a la concurrencia y se considera que es la adecuada para ejecutar el servicio.

### *Solvencia técnica y profesional*

En relación con los medios de acreditación señalados, se exigen al menos, las siguientes referencias:

Relación de los principales servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo los últimos TRES (3) años, que incluya importe, fecha y beneficiarios públicos o privados de los mismos. Se acreditarán conforme a lo dispuesto en el artículo 90.1 a) LCSP y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término. Se exige que la relación contenga:

Relación de, al menos, TRES (3) servicios de suministro e implantación de la herramienta informática tipo GMAO en instalaciones multipunto.

Relación de, al menos, UN (1) servicio de suministro e implantación de la herramienta informática tipo GMAO en una planta desaladora de agua de mar por tecnología de ósmosis inversa.



De acuerdo con la LCSP, se han elegido unos requisitos acordes con el objeto del servicio, como son la experiencia de la empresa en contratos similares a los que se pretenden ejecutar, requisito que parece suficiente para tener una cierta garantía de la solvencia de la empresa por lo que no se ha visto necesario añadir otros requisitos que la LCSP señala como posibles.

Dichos trabajos se acreditarán, por el adjudicatario del contrato, mediante certificados o visados por el órgano competente, cuando el destinatario hubiese sido la entidad del sector público, y si el destinatario fuese un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de certificado, mediante declaración del empresario.

En caso de resultar adjudicatario, el contratista presentará documentos acreditativos que justifiquen la participación de dicho personal en la realización de los trabajos.

En casos de UTE la solvencia anterior se podrá alcanzar por acumulación.

En los casos en los que el certificado presentado se refiera a un Servicio realizado por una UTE, se ponderará con el porcentaje de participación en la UTE de la empresa que lo presente

Para el presente contrato la solvencia técnica se acreditará por los medios referidos a la letra a) del artículo 90.1 LCSP. En concreto se solicitan referencias de servicios similares a los que se van a desarrollar en este contrato y que son los necesarios para acreditar que las empresas que participan en esta contratación poseen la experiencia suficiente para ejecutar debidamente el contrato. En este caso, se solicita que el licitador en los últimos 3 años haya efectuado al menos tres servicios similares de implantación de GMAO en instalaciones multipunto, es decir que afecten a varias instalaciones a la vez. Este requisito, permite garantizar que los participantes en la contratación tienen experiencia en la elaboración de herramientas de gestión que afecten a varias instalaciones. No es lo mismo tener que desarrollar los trabajos en una sola instalación que en varias instalaciones y lo que se requiere con este servicio es una integración de señales de diferentes instalaciones para obtener un sistema de gestión único homogéneo que permita dirigir los trabajos de todas las instalaciones de forma centralizada, siendo necesario que se acredite una experiencia previa en servicios similares de gestión centralizada en varias instalaciones.

Por otro lado, el mantenimiento de una desaladora de agua de mar, es diferente a los de otros tipos de instalaciones industriales, por lo que también se requiere que los licitadores tengan experiencia en la elaboración de GMAO de instalaciones de desalación. La experiencia en servicios similares de implantación de GMAO en plantas desaladoras es necesaria ya que la gestión centralizada que se busca, depende de la tipología de los mantenimientos que se deben monitorizar-modelizar e implementar en la herramienta, siendo elementos muy particulares y concretos.



a) La adscripción de los medios personales o materiales constitutivos de obligación esencial para el cumplimiento del servicio indicados a continuación.

Denominación	Uds	Dedicación al contrato (%)	Perfil y experiencia que supone obligación esencial.	Constituye una obligación esencial del contrato
Técnico responsable, coordinador de los trabajos	1	30%	Técnico titulado competente, con experiencia mínima demostrable de NUEVE (9) años desarrollando migración e implantación y mantenimiento de GMAO y gestión de activos. Será el máximo responsable de los trabajos. (*)	SI
Consultores Técnicos	2	25%	Técnico titulado competente con experiencia acreditada mínima de SEIS (6) años desarrollando migración e implantación y mantenimiento de GMAO y gestión de activos. (*)	SI
Técnicos programadores	2	25%	Técnico titulado competente, con experiencia acreditada de SEIS (6) años desarrollando migración e implantación y mantenimiento de GMAO y gestión de activos. (*)	SI

(\*) Los licitadores deberán asegurar en el momento de presentar su oferta que todos los perfiles profesionales propuestos son capaces de llevar a cabo los trabajos indicados en el PPT. Por lo expuesto, se exige a los licitadores la formalización de una declaración responsable en la que se indique que los perfiles profesionales propuestos son los adecuados para llevar a cabo el correcto desarrollo del servicio según lo dispuesto en los pliegos.

Se designa como medio material que sea obligación esencial del contrato, la licencia del programa GMAO.

En todo caso, el contratista es el responsable de disponer de la dedicación necesaria de los medios para realizar las prestaciones del objeto del contrato.

#### **6.4. Criterios de adjudicación del contrato**

La adjudicación se realizará a la oferta que presente la mejor relación calidad-precio en virtud de los criterios de adjudicación económicos y cualitativos Los criterios **objetivos** que se aplicarán para la adjudicación serán:

- Precio (Máximo 49 puntos sobre 100)
- Criterios de calidad automáticamente cuantificables (Máximo 27 puntos sobre 100)
- Criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor (Máximo 24 puntos sobre 100)

La presente contratación es una prestación de carácter intelectual, puesto que se trata de un servicio de consultoría en la que intervienen funciones humanas intelectivas que requieren un cierto grado de creatividad, identificar los datos que se requieren para hacer la auditoría, procesado de los mismos y confección de los informes finales, (todo ello de conformidad con la Disposición adicional



cuadragésimo primera de la LCSP). En atención a lo indicado y de conformidad con lo establecido en el artículo 145.4 de la LCSP, los criterios de adjudicación relacionados con la calidad representan al menos un 51% de la puntuación asignada.

Dado el alto grado de especialización que se requiere en el servicio, y al ser una prestación de carácter intelectual, la calidad de los trabajos está relacionada con la experiencia profesional del personal que va a participar activamente en la redacción de los informes. Adicionalmente, la puntuación otorgada a la experiencia de cada perfil profesional, está vinculada a la participación directa de dicho perfil en el servicio a realizar y los trabajos e importancia de los mismos.

En el caso de los criterios de calidad, se han establecido criterios relacionados con la experiencia técnica del personal a adscribir al contrato, que está directamente relacionado con la calidad del servicio. Si bien se exige adscribir como medios personales a un Coordinador de los trabajos, dos Consultores Técnicos y dos técnicos programadores con un mínimo de 6 años de experiencia en trabajos similares, dadas las características de las instalaciones de AcuaMed sobre las que se van a realizar la implantación del GMAO, para poder homogeneizar y control de los procesos de operación y mantenimiento por AcuaMed, se considera que el tiempo adicional de experiencia en trabajos similares podrá suponer una mejora en la ejecución del contrato. Adicionalmente, se plantea valorar una memoria técnica de los trabajos a efectuar.

a) PRECIO (MÁXIMO 49 PUNTOS): Pp

La puntuación por este criterio se obtendrá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$P_i = 49 \times (Moferta / O_i)$$

Donde:

P<sub>i</sub> = puntuación económica obtenida por la oferta valorada.

O<sub>i</sub> = oferta económica valorada.

Moferta = Mejor oferta. Oferta más económica de las admitidas.

b) Criterios de calidad evaluables de forma automática asociado a características sociales vinculadas al objeto del contrato.

a. Criterios de la experiencia adicional de los recursos personales:

CRITERIO N° 1-EXPERIENCIA ADICIONAL DEL TÉCNICO RESPONSABLE COORDINADOR DE LOS TRABAJOS (Máximo 12 puntos) (T1)

Se ha seleccionado este criterio debido a la importancia que este servicio requiere un alto grado de especialización en este tipo de trabajos, siendo fundamental, además, porque los principales equipos en nuestras instalaciones. Por este motivo para una mejor calidad en el Servicio es importante que el coordinador de los trabajos aporte la mayor experiencia posible en migración e implantación y mantenimiento de GMAO.

Se valorará la experiencia del técnico responsable coordinador de los trabajos a partir de los 9 años de experiencia mínima requerida en la adscripción de medios y hasta un máximo de quince años de



experiencia adicional, de conformidad con la fórmula que se incluye a continuación. A los licitadores que propongan perfiles con quince o más años de experiencia profesional adicional sobre los requisitos mínimos exigidos en la adscripción de medios, se les asignará una puntuación de 12 puntos.

La puntuación máxima de este criterio son 12 puntos.

- Experiencia del responsable coordinador de los trabajos.:

Entre 9 y 15 años de experiencia  $T1 = (\text{Experiencia en años} - 9) \times 2$ .

Más de 15 años de experiencia  $T1 = 12$ .

Se presentará un breve currículum firmado (inferior a 6 hojas, utilizando como tipo de letra times new roman de tamaño 10 e interlineado sencillo), junto con una declaración jurada de su disponibilidad en un plazo no superior a 2 meses desde la fecha de presentación de ofertas, y una declaración de aceptación individualizada. En el currículum se hará mención por separado o destacado en negrita a las actuaciones relacionados con temas de migración e implantación y mantenimiento de GMAO.

No se considera que con más de 15 años de experiencia profesional el personal propuesto aporte una mejora de calidad al servicio, sobre la base de nuestra experiencia en trabajos similares.

*CRITERIO N° 2- SOPORTE DE INCIDENCIAS Y RESOLUCIÓN DE DUDAS CON DISPONIBILIDAD 24 HORAS AL DIA, 7 DÍAS A LA SEMANA, 365 DÍAS AL AÑO (Máximo 5 puntos) (T2)*

Se ha seleccionado este criterio debido a la importancia de tener un buen servicio postventa.

- Presenta soporte de incidencias y resolución de dudas con disponibilidad 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año:

**SI.** Puntuación 5 puntos.

**No.** Puntuación 0 puntos.

*CRITERIO N° 3: COMPROMISO DE CONTAR CON LA COLABORACIÓN DE UN EXPERTO EN DESALACIÓN PARA REALIZAR LAS AUDITORÍAS CON 10 AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA EN PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE DESALADORAS (Máximo 10 puntos) (T3)*

Los trabajos a realizar serán los mismos, pero con una calidad mayor al ser realizados o supervisados por un experto en desalación.

Se presentará **un breve currículum firmado** (inferior a 6 hojas, utilizando como tipo de letra times new roman de tamaño 10 e interlineado sencillo), **junto con una declaración jurada de su disponibilidad en un plazo no superior a 2 meses** desde la fecha de presentación de ofertas, y **una declaración de aceptación individualizada**. En el currículum se hará mención por separado a las actuaciones relacionados con temas puesta en marcha y mantenimiento de desaladoras.

- Presenta experto en desalación:



**SI.** Puntuación 10 puntos.

**No.** Puntuación 0 puntos.

### 3. CRITERIOS DE CALIDAD EVALUABLES MEDIANTE JUICIOS DE VALOR (MÁXIMO 24 PUNTOS SOBRE 100)

#### 3.1. Metodología de los trabajos (Máximo 12 puntos)

La valoración se llevará a cabo sobre una memoria en la que se justifique el contenido, alcance y adecuación de las metodologías que proponen aplicar para el desarrollo de los trabajos indicados en el PPT con una extensión máxima de 25 páginas tamaño DIN A4 escritas con letra Arial, tamaño 11, interlineado 1,25. Está permitida la inserción de planos o gráficos en tamaños de papel superiores, si bien a los efectos de cómputo del número máximo de páginas se tendrá en cuenta la equivalencia  $1A3= 2A4$ ,  $1A2=4A4$ ,  $1A1 = 8A4$ . a presentar por el licitador, en que se recogerán las líneas generales de los trabajos a desarrollar por el adjudicatario del contrato, según el siguiente esquema de puntuación:

Se valorará la metodología propuesta para desarrollar los siguientes trabajos:

1. Parametrización y desarrollos de la herramienta.
2. Migración documentación del sistema y carga de datos inicial.
3. Puesta en marcha y análisis de funcionamiento del GMAO
4. Auditorías del uso del GMAO en las instalaciones de AcuaMed

con el objetivo de analizar la propuesta que mejor se adapte a los trabajos definidos en el apartado 2.1 del PPTP.

Cada una de las 4 metodologías presentadas se valorarán conforme a las siguientes horquillas:

- **Excelente (3 puntos).** El contenido, alcance y adecuación de la metodología se desarrolla en profundidad y detalle demostrando un amplio conocimiento de los procesos que intervienen en la operación y mantenimiento de plantas desaladoras y cómo se reflejan los mismos en un GMAO).
- **Buena (2 puntos).** El contenido, alcance y adecuación de la metodología se desarrolla de manera completa pero sólo se realiza un análisis somero de los procesos que intervienen en la operación y mantenimiento de plantas desaladoras y cómo se reflejan los mismos en un GMAO
- **Mínima (1 puntos).** El contenido, alcance y adecuación de la metodología no se desarrolla de manera completa
- **Deficiente: (0 puntos)** la propuesta en nada se ajusta a lo solicitado, estando por debajo del mínimo puntuable (0 puntos).

#### 3.2. Demo del software (Máximo 12 puntos)



Se evaluará la capacidad del software propuesto sobre una demo del software aplicada a una instalación de desalación de agua de mar. Esta demo se entregará en un archivo electrónico y deberá poder ser ejecutable sin necesidad de instalar ningún software adicional, siendo compatible con sistemas operativos comúnmente utilizados.

La demo deberá poder valorar los siguientes aspectos:

1. Capacidad del software para gestionar y programar mantenimientos preventivos y correctivos.
2. Capacidad del software para generar informes y análisis de datos para facilitar la toma de decisiones en la gestión del mantenimiento.
3. Capacidad del software gestión de stocks y almacén.
4. Capacidad del software para integrarse con otros sistemas.

Cada uno de los 4 capacidades señaladas se valorará conforme a las siguientes horquillas:

- **Excelente (3 puntos).** La capacidad evaluada se adapta perfectamente a los procesos que intervienen en la operación y mantenimiento de plantas desaladoras, y tiene una buena facilidad de uso desde el interfaz de la aplicación.
- **Buena (2 puntos).** La capacidad evaluada se adapta de una manera somera a los procesos que intervienen en la operación y mantenimiento de plantas desaladoras, o tiene una facilidad de uso moderada desde el interfaz de la aplicación
- **Mínima (1 puntos).** La capacidad evaluada no cubre todas las necesidades que se derivan los procesos que intervienen en una planta desaladora
- **Deficiente: (0 puntos)** la propuesta en nada se ajusta a lo solicitado, estando por debajo del mínimo puntuable (0 puntos).

**Umbral mínimo de puntuación para criterios dependientes de un juicio de valor**

NO se define

SI se define. A los efectos de lo previsto en el artículo 146.3 de la LCSP, se considerará como umbral mínimo de puntuación para continuar en el proceso selectivo 12. puntos sobre el total de 24 puntos asignados a los anteriores criterios que dependen de un juicio de valor.

La puntuación total de los criterios de calidad ( $P_c$ ) coincidirá con la suma de las puntuaciones T1, T2, T3 y T4 así:

$$P_c = T1 + T2 + T3 + T4$$

La puntuación total se determina de la siguiente forma:

$$P_t = P_p + P_c$$

*P<sub>t</sub>*: Puntuación total

*P<sub>p</sub>*: Puntuación obtenida en el criterio precio.

*P<sub>c</sub>*: Puntuación obtenida en los criterios de calidad.





Los pesos otorgados a cada uno de los sumandos se justifican de la siguiente forma:

- Se da prioridad a la valoración de las bajas económicas (49 puntos), “en aras del principio de economía en la gestión de fondos públicos”.

En cuanto a las fórmulas elegidas para la valoración de las ofertas hay que indicar:

#### “CRITERIO PRECIO:

La fórmula de valoración de las ofertas económicas que se ha propuesto es una fórmula lineal inversamente proporcional, que asigna automáticamente la puntuación mayor a la oferta más económica, y al resto se le otorga una puntuación proporcional en relación con la oferta más económica prestada.

#### CRITERIOS DE CALIDAD:

El criterio de valoración empleado para el criterio “Experiencia específica del técnico responsable Coordinador de los trabajos” es una asignación lineal de puntuación.

En el caso del criterio “soporte de incidencias y resolución de dudas 24 horas”, es una asignación de puntuación todo o nada, en función del compromiso de adscripción de medios adicionales para ejecutar los trabajos.

En el caso del criterio “experto en desalación”, es una asignación de puntuación todo o nada, en función del compromiso de adscripción de medios adicionales para ejecutar los trabajos.

Para el criterio “experiencia adicional del técnico responsable coordinador de los trabajos”, se ha establecido una puntuación lineal hasta un límite de saciedad que se establece en una experiencia de 15 años, ya que en base a la experiencia de AcuaMed, a partir de 15 años, no se conseguirá una mejora adicional de calidad.

Contar con un soporte de incidencias y resolución de dudas 24h redundará en una mejor calidad del servicio post venta de la licencia del GMAO

Contar con un experto en desalación y en concreto en puesta en marcha y mantenimiento de desaladoras con 10 años, redundará en una mejor calidad de los trabajos realizados, al contar con un técnico con conocimientos específicos en las líneas de proceso, equipos y elementos que se deben mantener, lo que permitirá evaluar y proponer actuaciones concretas que reduzcan y optimicen las acciones de mantenimiento de las desaladoras.

El criterio de calidad subjetivo (Contenido, alcance, y adecuación de las metodologías a aplicar ). Dado que es una prestación de carácter intelectual, la memoria solicitada permite valorar el conocimiento de los procesos que intervienen en la operación y mantenimiento de una planta desaladora y su aplicación a la hora de implantar el GMAO objeto de este pliego lo que repercute de forma directa en la calidad del mismo.

## **6.5. Obligaciones esenciales**

Se consideran obligaciones esenciales del contrato, las siguientes:



- a) La adscripción de los medios personales o materiales constitutivos de obligación esencial para el cumplimiento del servicio indicados a continuación.

Denominación	Uds	Dedicación al contrato (%)	Perfil y experiencia que supone obligación esencial.	Constituye una obligación esencial del contrato
Técnico responsable, coordinador de los trabajos	1	30%	Técnico titulado competente, con experiencia mínima demostrable de NUEVE (9) años desarrollando migración e implantación y mantenimiento de GMAO y gestión de activos. Será el máximo responsable de los trabajos. (*)	SI
Consultores Técnicos	2	25%	Técnico titulado competente con experiencia acreditada mínima de SEIS (6) años desarrollando migración e implantación y mantenimiento de GMAO y gestión de activos. (*)	SI
Técnicos programadores	2	25%	Técnico titulado competente, con experiencia acreditada de SEIS (6) años desarrollando migración e implantación y mantenimiento de GMAO y gestión de activos. (*)	SI

(\*) Los licitadores deberán asegurar en el momento de presentar su oferta que todos los perfiles profesionales propuestos son capaces de llevar a cabo los trabajos indicados en el PPT. Por lo expuesto, se exige a los licitadores la formalización de una declaración responsable en la que se indique que los perfiles profesionales propuestos son los adecuados para llevar a cabo el correcto desarrollo del servicio según lo dispuesto en los pliegos.

Se designa como medio material que sea obligación esencial del contrato, la licencia del programa GMAO.

En todo caso, el contratista es el responsable de disponer de la dedicación necesaria de los medios para realizar las prestaciones del objeto del contrato.

- b) Cumplimiento de las obligaciones establecidas en materia de subcontratación y definidas en el PCAP.

El incumplimiento o cumplimiento parcial de las condiciones esenciales podrá suponer la resolución del contrato conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la LCSP.

## **7. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN (ART. 202 LCSP) Y OBLIGACIONES ESENCIALES DE EJECUCIÓN.**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 202 de la LCSP, que indica que será obligatorio establecer en el Pliego de Cláusulas Administrativas al menos una de las condiciones especiales de



ejecución de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden indicadas en dicho artículo, se establece la siguiente condición especial de ejecución del contrato.

- Es condición especial para la ejecución de este contrato que la empresa adjudicataria organice, para cada una de las personas adscritas al contrato y dentro de los primeros 3 meses de ejecución del contrato, una acción formativa profesional relacionada con su puesto de trabajo, de al menos 3 horas de duración. Al objeto de comprobar el cumplimiento de esta obligación especial de ejecución a los 4 meses de ejecución del contrato, el contratista deberá remitir al director del servicio un informe indicando el personal y el curso de formación impartido, así como las fechas y certificados de asistencia.

Todas las condiciones especiales de ejecución que forman parte del contrato serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen de la ejecución directa del mismo.

Para un servicio de calidad, es importante que las personas adscritas al contrato reciban acciones formativas profesionales que mejoran la ocupación y la adaptación de las personas adscritas a la ejecución del contrato, así como sus capacidades y su calificación.

El incumplimiento o cumplimiento parcial de las condiciones especiales de ejecución previstas en los pliegos de cláusulas administrativas particulares, además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades referidas en el apartado 19 del presente informe.

#### *DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE*

Redactado: Cristina Molina Ahijado, Ingeniero responsable de la actuación.

Conforme: Mario Araus Gozalo. Gerente Coordinador de Explotaciones .

Revisado: Mario Araus Gozalo. Gerente Coordinador de Explotaciones.

Conforme necesidad: Fermín López Unzu, Director Técnico.

Conforme verificación disponibilidad presupuestaria y certifica insuficiencia de medios: Carlos Aníbarro Martín, Director de Administración y Finanzas.

APROBADO: Francisco J. Baratech Torres, Presidente.

