

**AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.M.E., S.A. (ACUAMED)**

**PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL  
SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE  
CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ (VALENCIA Y ALICANTE)**

**Código de Actuación E.3.1.k.0  
Nº de expediente SV/02/21**

*Madrid a 29 de enero de 2021*

# PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ (VALENCIA Y ALICANTE)

Nº de expediente: SV/02/21

## CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

### A. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN.

#### 1. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE

- **Procedimiento:** Se adoptará un procedimiento abierto, en aplicación del artículo 156 y siguientes LCSP.

- **Tipo de tramitación**

- Ordinaria
- Urgente:

- **Subasta electrónica:**

- NO
- SI.

- **División en lotes** (Artículos 99 y 116.4 de la LCSP):

- NO.

**Justificación:** De conformidad con lo indicado en la memoria justificativa de la contratación, no se propone dividir en lotes el contrato en base a los dos extremos dispuestos en el artículo 99.3.b) de la LCSP, que a continuación se transcriben: *“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; o bien que 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”.*

Los argumentos que justifican la no división en lotes son los siguientes:

1) Optimización y eficiencia del servicio: La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista operativo. La integración de las prestaciones de operación y mantenimiento del conjunto de las instalaciones que forman parte de la infraestructura incrementa la eficiencia porque facilita el aprovechamiento de cada recurso necesario para la prestación del servicio. Se optimizan recursos al poderse utilizar los mismos recursos personales y materiales para cada una de las estaciones de bombeo del trasvase y para la totalidad de las tuberías existentes.

2) Única organización coherente. La coordinación en la ejecución de las prestaciones se garantiza de una manera más adecuada al desarrollar el objeto del servicio en un único contrato con un único interlocutor. Su división en lotes dificultaría la ejecución del contrato, ya que el incorrecto

funcionamiento de una de ellas imposibilitaría el funcionamiento del resto y, por consiguiente, el cumplimiento del objeto del servicio.

3) Responsabilidad e interlocución única. Al ser el servicio único y con un único responsable, se optimiza la respuesta ante una eventual situación de avería o fallo en alguna de las estaciones de bombeo.

SI.

## 2. COFINANCIACIÓN EUROPEA.

No aplica.

## 3. OBJETO DEL CONTRATO.

- **Objeto del contrato:** (artículos 17, 99 y 308 de la LCSP).

El objeto del presente Contrato es la prestación de los servicios de operación y mantenimiento de todas las instalaciones de la infraestructura denominada, en su conjunto, “*Conducción Júcar-Vinalopó*”. Las instalaciones a operar y mantener se describen de forma resumida a continuación, incluyéndose en el PPT fichas detalladas de las instalaciones, siendo su descripción fundamental para determinar el objeto del contrato, tanto por sus dimensiones como por sus peculiaridades:

- Obra de Toma en el cauce del río Júcar, proyectada mediante un vertedero recto de 14,40 m de longitud.
- Conducción de alrededor de 93 km de longitud total, dividida en los siguientes tramos:
  - Impulsión Marquesa Panser, de 5.438 metros de longitud, de PRFV diámetro 1.600 mm, PN6, SN 5000 y SN 10000.
  - La impulsión Corbera está constituida por tubería de acero helicosoldado S355 de 1.829 mm de diámetro exterior y espesores variables entre 8,7 mm y 10,3 mm. La longitud de esta tubería es de 2.947 m, y la máxima presión de trabajo es de 25 bar.
  - Túnel Sierra Corbera con el que se inicia un tramo de funcionamiento por gravedad formado por dos túneles en lámina libre alternando con sifones en presión. Este túnel, ejecutado en su totalidad mediante tuneladora, es de sección circular, con diámetro interior de 2,95 m y longitud 2.750 m.
  - Sifón de Aigües Vives-Simat, de 6.256 m de longitud, ejecutado mediante tubería de acero helicosoldado de 1.930 mm de diámetro, de 11,1 mm de espesor y acero tipo S-275, y de 9,5 mm de espesor para acero tipo X-70.
  - Túnel de Barxeta, de 3.748 m de longitud total. Parte del mismo se ha ejecutado mediante tuneladora (sección circular de diámetro interior 2,95 m) y otra parte mediante el nuevo método austríaco (sección en herradura), con ejecución posterior de un canal interior de hormigón de dimensiones interiores de 4 m de anchura por 2,5 de altura).
  - Sifón de Barxeta-Xàtiva posee una longitud de 18.424 m y se materializa también mediante tubería de acero helicosoldado de 1.930 mm de diámetro y espesores variables entre 9,5 mm para calidad de acero X-70 y 11,1 a 14,3 mm para acero de calidad S-275.
  - Impulsión Costera, constituida por tubería de acero helicosoldado de 1.829 mm de diámetro exterior y espesores variables entre 11,1 mm y 12,7 mm, con calidades de acero S-275, S-355, X-60 y X-70. La longitud de esta tubería es de 19.970 m, y la máxima presión de trabajo es de 40 bar.
  - Impulsión Venta del Potro, constituida por tubería de acero helicosoldado de 1.829 mm de diámetro exterior y espesores variables entre 11,1 mm y 15,9 mm, con calidades de acero S-275, S-355, X-60 y X-70. La longitud de esta tubería es de 15.370 m, y la máxima presión de trabajo es de 40 bar.

- Sifón “La Font”, formado por tubería de acero helicosoldado de 1930 mm de diámetro, de 11,13 a 11,90 mm de espesor con calidades de acero S-275 y S-355, con una longitud total de 10.629 m.
- Conducción Villena que funciona por gravedad. Está constituida por tubería de acero helicosoldado de 1930 mm de diámetro y espesores que varían entre 9,5 mm y 11,9 mm. La longitud total de este tramo es de 7.910 m y la máxima presión de trabajo es de 16 bar.
- Cuatro estaciones de bombeo:
  - Estación de Bombeo Marquesa compuesta por 3 grupos motobombas verticales más uno de reserva, con un caudal conjunto de 3,5 m<sup>3</sup>/s y potencia unitaria 340 kW.
  - Estación de bombeo Panser compuesta por 4 grupos motobombas verticales más uno de reserva de 1,125 m<sup>3</sup>/s y potencia unitaria 2.900 kW y una bomba para llenado de la impulsión de 0,069 m<sup>3</sup>/s y potencia unitaria 145 kW.
  - Estación de bombeo Llanera compuesta por 4 grupos motobombas verticales más uno de reserva de 1,125 m<sup>3</sup>/s y potencia unitaria 3.850 kW.
  - Estación de Bombeo Moixent compuesta por 4 grupos motobombas verticales más uno de reserva de 1,125 m<sup>3</sup>/s y potencia unitaria 4.525 kW.
- Cuatro balsas:
  - Balsa de Panser, con una capacidad útil de 200.000 m<sup>3</sup>.
  - Balsa de Regulación de Llanera de Ranés, de 43.000 m<sup>3</sup> de capacidad útil.
  - Balsa de Moixent, cuyo volumen útil es de 30.000 m<sup>3</sup>.
  - Balsa de San Diego, cuya capacidad es de 20 hm<sup>3</sup>. Con más de 4 km de perímetro y 20 m de altura útil de agua.
- Líneas eléctricas asociadas a las estaciones de bombeo de 20 kV y 132 kV.
- Central Hidroeléctrica de Alorines, cuyo fin es la recuperación de parte de la energía mediante turbinación, antes de la entrega de las aguas a los usuarios. En el momento actual se encuentra fuera de servicio.
- Sistema de telemando y telecontrol
  - Centro de Control alojado en el edificio ubicado junto a la balsa de San Diego. La operación se puede realizar también desde la EB de Panser.
  - Red de comunicaciones vía cableado de fibra óptica en paralelo a la conducción, que permite el intercambio de información entre el centro de control y los diferentes controladores remotos. En los casos que se produzca un fallo de comunicaciones por esta vía está previsto el mantenimiento del servicio vía GSM/GPRS.
  - Módulos de Control, ubicados en las estaciones de bombeo, entrada y salida de túneles, válvulas de regulación del sifón Barxeta-Xativa, balsa de San Diego y otros elementos críticos de la instalación.

Quedan incluidos en el objeto del contrato los trabajos necesarios para la buena conservación, mantenimiento, operación y vigilancia de las mencionadas obras e instalaciones, así como de todas aquellas actividades complementarias a realizar definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

- **Localidad/des:** Varias localidades de la Comunidad Valenciana: en la provincia de Valencia: Cullera, Llaurí, Alzira, Simat de la Valldigna, Barxeta, Xativa, Llanera de Ranés, L’Alcudia de Crespins, Montesa, Vallada, Moixent, La Font de Figuera y otros; en la provincia de Alicante: Villena.
- **Código NUTS del emplazamiento principal de los servicios:** ES523 Valencia/València.
- **CPVs (Reglamento (CE) No 213/2008 de la Comisión de 28 de noviembre de 2007):** 60300000-1 (Servicios de transporte por tubería).
- **Contrato de servicios complementario de otro**

- NO.  
 SI. Identificación contrato principal: \_\_\_\_\_  
Número expediente \_\_\_\_\_

• **Prestación de carácter intelectual o prestación de las definidas en el Anexo IV de la LCSP.**

- NO.  
 SI. Justificar: \_\_\_\_\_

**4. NECESIDADES A SATISFACER.**

• **Necesidades a satisfacer.** (*artículo 28 de la LCSP*).

Con este contrato se satisfarán las necesidades que se describen en la memoria justificativa, mediante la ejecución de los servicios que se recogen en el PPTP. En concreto se pretenden mantener, vigilar y operar el conjunto de infraestructuras construidas y actualmente en explotación que forman parte de la conducción “Júcar-Vinalopó” para garantizar su durabilidad y capacidad de respuesta para satisfacer el fin para el que fue construida: derivar los caudales sobrantes del río Júcar, desde un punto cercano a su desembocadura, hasta la cuenca del Vinalopó para paliar el déficit de recursos de la misma. El contrato SV/27/17 que recogía el mismo objeto que el presente contrato está a punto de finalizar, por lo que al tratarse de un servicio recurrente y necesario para el adecuado funcionamiento de ACUAMED, se hace imprescindible la licitación de un nuevo contrato de servicio.

**5. IDONEIDAD Y EFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.**

• **Idoneidad y eficacia de la contratación.** (*artículo 28 de la LCSP*).

La solución propuesta es la más adecuada para AcuaMed, estando justificada la idoneidad de la solución en la memoria justificativa.

**6. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRECIO.**

**Presupuesto base de licitación (IVA incluido)** TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (3.294.703,58 €), con el desglose de DOS MILLONES SETECIENTOS VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (2.722.895,52 €) de base y QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS OCHO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS (571.808,06 €) de IVA. El IVA, al tipo vigente de aplicación y que actualmente es del 21 %. No obstante, el IVA se ajustará automáticamente al vigente en cada momento.

El Presupuesto Base de licitación opera como umbral máximo de gasto para el plazo máximo de duración del Servicio, sin que exista la obligación de que el contrato llegue a alcanzar dicho importe. Por tanto, las partidas alzadas, las unidades de tiempo y unidades estimadas, son, únicamente, opciones que solo se retribuirán en la medida que se utilicen y justifiquen adecuadamente.

**Desglose:**

El presupuesto base de licitación, se desglosa en 2 capítulos principales:

- A) El capítulo 1 “**TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO**”, con un importe máximo de 1.962.866,64 € IVA no incluido, resultante de aplicar al precio fijo mensual de 81.786,11 € (que incluye gastos generales y beneficio industrial) los 24 meses de plazo previsto del contrato. El precio de esta unidad se abonará mediante un importe fijo mensual, comprendiendo la totalidad de los trabajos y tiempos realizados cada mes, independientemente de los medios utilizados. El importe mensual que se abonará por este concepto coincidirá con el ofertado por el adjudicatario.

Este capítulo hace referencia a todos los trabajos que ha de desarrollar el Contratista durante el plazo del contrato, mes a mes, y que se detallan en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y que no se incluyen en el capítulo 2 del Presupuesto (“Otros componentes de la prestación”). Entre otros, incluye los costes que se detallan a continuación:

- 1.- Medios humanos.
- 2.- Mantenimiento de equipos mecánicos, eléctricos y conservación de la obra civil. Videovigilancia.
- 3.- Trabajos referentes al sistema de control de la operación y el mantenimiento.
- 4.- Medios materiales.
- 5.- Pequeños mantenimientos correctivos.
- 5.- Seguros.

- B) El capítulo 2 “**OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN**” que, con un importe máximo de 760.028,88 € sin IVA (incluyendo gastos generales y beneficio industrial), comprende 2 tipos de unidades:

- a. Las que disponen de medición:

Son unidades en las cuales no se puede establecer, en el momento de redactar el presente Pliego, una medición exacta. Para conformar el precio se han establecido unas previsiones máximas de consumo, sin que exista compromiso de gasto alguno sobre dichas partidas, solo abonándose las unidades realmente prestadas a lo largo del contrato. Obedecen a 2 motivos:

- i. Las correspondientes a la dosificación de hipoclorito sódico, los ensayos de las aguas trasvasadas y los mantenimientos predictivos de los motores de los grupos de bombeo principales y de los transformadores de potencia de las estaciones de bombeo, que dependen de la cantidad anual de agua trasvasada.
- ii. Se espera que la vida útil de las baterías existentes en el trasvase (utilizadas para distintos usos) finalice durante el plazo de ejecución del Servicio. Por ello, se ha incluido la medición máxima de dichas baterías en el trasvase. Se abonarán, exclusivamente, aquellas que hayan de ser, finalmente, sustituidas.

- b. Las Partidas alzadas a justificar

Se incluyen en el Presupuesto dos partidas alzada a justificar (con un importe global para los 2 años de plazo de ejecución de 374.000,00 € sin IVA) para abonar:

- Los mantenimientos correctivos no previstos (cuyo importe sea superior a 2.000 €, pues los de importe inferior se encuentran ya incluidos en el precio del Contrato capítulo 1). Se abonarán siempre que no sean imputables al contratista.
- Todas aquellas actuaciones imprevistas, no incluidas en el capítulo 1, que sean necesarias para el correcto funcionamiento de la infraestructura.
- Los gastos asociados a la erradicación del mejillón cebrado en las instalaciones del trasvase.

Estas partidas alzadas solo se abonarán en los meses en los que sea necesario su empleo, no serán objeto de baja por los ofertantes y se justificarán con los precios unitarios del apéndice 7 del PPT o contra facturas, si no existiese precio aplicable en dicho anexo. El importe de estas facturas no se verá incrementado por los coeficientes correspondientes a los gastos generales y al beneficio industrial.

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN PARA 24 MESES

### CAP. 1 - TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO

Ud	Concepto	Cantidad	Precio máximo(€)	Importe (€)
mes	Trabajos a realizar en el Servicio conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas de la licitación	24	81.786,11	1.962.866,64
<b>TOTAL CAP. 1 - TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO</b>				<b>1.962.866,64</b>

### CAP. 2 - OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN

Ud	Concepto	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
kg	Suministro de hipoclorito sódico en cisternas, con una concentración en peso mínimo de 150 g de cloro activo por litro de hipoclorito, en la EB Marquesa, en el término municipal de Cullera	827.333	0,363	300.321,88
ud	Análisis de agua trasvasada o en origen	120	281,00	33.720,00
ud	Análisis de eutrofización en balsas de la conducción	96	76,00	7.296,00
ud	Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en cada uno de los motores de los grupos motobombas de las estaciones de bombeo de Panser, Llanera y Moixent	15	812,00	12.180,00
ud	Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en transformadores de potencia de las EB,s de Panser, Llanera y Moixent	1	12.495,00	12.495,00
ud	Suministro e instalación de baterías de plomo sin mantenimiento para equipos cargadores de baterías en las estaciones de bombeo del trasvase. Serán de 12 V, capacidad 100 Ah, C10, con 1,80 V/cell, con 10 años de vida útil y tecnología VRLA AGM. Las dimensiones máximas serán 330x173x220 mm. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	68	226,00	15.368,00
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	28	40,00	1.120,00
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	14	252,00	3.528,00
PAJ	Mantenimiento correctivo e imprevistos	1	274.000,00	274.000,00
PAJ	Actuaciones referentes a la eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero, del mejillón cebrá depositado en cualquier punto de la conducción (incluyendo el vaciado controlado del elemento en cuestión), el control y evolución de la implantación del mismo en el trasvase y otros ensayos de calidad a efectuar a las aguas trasvasadas.	1	100.000,00	100.000,00
<b>TOTAL CAP. 2 - OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN</b>				<b>760.028,88</b>

**TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 2.722.895,52**

IVA 571.808,06  
P.B.L. (con iva) 3.294.703,58

- **Costes directos, indirectos y otros.**

**Desglose del PBL:**

Costes directos	2.288.147,50 €
Costes indirectos	297.459,17 €
Otros gastos	137.288,85 €
<b>PBL SIN IVA</b>	<b>2.722.895,52 €</b>
IVA	571.808,06 €
<b>PBL CON IVA</b>	<b>3.294.703,58 €</b>

- **Costes Salariales:**

**NO.** No procede el desglose, puesto que el coste de los salarios no forma parte del precio total del contrato [artículo 100.2 LCSP].

**SI.**

**a) Por género:**

No constan: No existen diferencias de género. En el VI Convenio colectivo Estatal del Ciclo Integral del Agua (2018-2022), no existen diferencias de género de conformidad con lo previsto en el CAPÍTULO XV Igualdad y conciliación del convenio. El Convenio colectivo se rige por el principio de no discriminación por razones personales que consagra el artículo 17.1 del Estatuto de los Trabajadores y muy especialmente por el principio de igualdad efectiva de mujeres y hombres que ha desarrollado la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

SI.

**b) Por categoría:** Conforme al convenio colectivo aplicable, VI Convenio colectivo Estatal del Ciclo Integral del Agua (2018-2022) y certificado de subrogación emitido por el actual operador, así como posibles subidas salariales a contemplar durante el plazo de ejecución del contrato, los costes salariales se desglosan del siguiente este modo:

Unidad	Concepto	Número	Grupo	Precio (€)	Dedicación
mes	Director de explotación	1	GP 5	5.930,00	100%
mes	Jefe de Operación y Mantenimiento	1	GP 5	5.919,09	100%
mes	Responsable de obra civil	1	GP 4	4.111,58	100%
mes	Responsable de equipos eléctricos y electromecánicos	1	GP 4	4.568,30	100%
mes	Encargado general	1	GP 3	4.517,38	100%
mes	Operarios de operación y mantenimiento	7	GP 2	2.058,69	100%
mes	Operadores de centro de control	3	GP 2	2.205,02	100%

Al tratarse de un contrato de servicio, en el que la ejecución de la prestación se efectúa por trabajadores empleados y puestos a disposición para ello, formando parte estos costes salariales del precio, en concreto de la unidad “Mes Trabajos a realizar en el Servicio conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas de la licitación”, el coste total de personal sin IVA asciende en esa partida a la cantidad de 1.322.400 €.

Todo ello de conformidad con lo indicado en el artículo 100 LCSP.



- **Valor estimado del contrato (sin IVA)** SEIS MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL NOVENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS (6.143.092,12).

En aplicación de lo previsto en el artículo 101 LCSP, el valor estimado del contrato es el descrito a continuación:

<b>PBL (sin IVA)</b>	<b>PRORROGAS (sin IVA)</b>	<b>MODIFICACIONES PREVISTAS (sin IVA)</b>	<b>OTROS (sin IVA) (artículo 101 LCSP)</b>	<b>VE (excluido IVA)</b>
2.722.895,52 €	2.702.879,52 €	717.317,08 €	-	<b>6.143.092,12 €</b>

Las eventuales prórrogas del contrato, así como las modificaciones previstas, son, únicamente, opciones que solo se retribuirán en la medida que se utilicen y justifiquen adecuadamente, siempre que sean previamente autorizadas por el órgano de contratación.

En relación con el importe definido para el periodo de la prórroga, este no coincide con el del periodo inicial por ser una prórroga parcial, no incluyéndose la necesidad de realizar en la prórroga las siguientes unidades:

- Ud Suministro e instalación de baterías de plomo sin mantenimiento para equipos cargadores de baterías en las estaciones de bombeo del trasvase.
- Ud Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Ud Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

**Método de cálculo del valor estimado [artículo 101.5 LCSP]:** Para calcular el valor estimado del contrato se ha tenido en cuenta:

- Los apartados 2, 7, 10 y 11 del artículo 101 de la LCSP.
  - Eventuales prórrogas del contrato.
  - Modificaciones previstas.
  - Se ha tenido en cuenta el valor real de los contratos anteriores adjudicados durante ejercicios precedentes, por ser un servicio de carácter periódico.
- Normativa laboral vigente.
- VI Convenio colectivo Estatal del Ciclo Integral del Agua (2018-2022)

En este caso, el valor estimado del contrato es el resultado de adicionar los siguientes conceptos PBL sin IVA, prórrogas previstas y modificaciones previstas, en los términos indicados en el cuadro anterior.

- **Contrato/s sujeto/s a una regulación armonizada:**

SI. Al tratarse de la contratación de **servicios**, cuyo valor estimado (VE), teniendo en cuenta las eventuales prórrogas, es superior a 214.000 euros, será un **contrato sujeto a una regulación armonizada**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, LCSP 2017).

NO. Al tratarse de la contratación de servicios, cuyo valor estimado, teniendo en cuenta las eventuales prórrogas es inferior a 214.000 euros, será un contrato no sujeto a una regulación armonizada.

#### **Determinación del precio:**

De acuerdo con los artículos 102.4 y 309 del LCSP, la determinación del precio del contrato se realiza por:

Precios unitarios: (márquese el/los que procedan con una ):

Componentes de la prestación

Unidades de tiempo.

Unidades de ejecución

Unidades ciertas.

Unidades estimadas. Una parte del contrato de servicios se establece por unidades de ejecución en función de las necesidades de AcuaMed. Solo se abonarán las prestaciones efectivamente efectuadas de acuerdo a las necesidades reales de AcuaMed en las siguientes partidas:

- Kg Suministro de hipoclorito sódico en cisternas.
- Ud Análisis de agua trasvasada o en origen.
- Ud Análisis de eutrofización en balsas de la conducción.
- Ud conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo de mantenimiento predictivo en cada uno de los motores de los grupos motobombas de las EB de Panser, Llanera y Moixent.
- Ud conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en transformadores de potencia de las EB de Panser, Llanera y Moixent.
- Ud Suministro e instalación de baterías de plomo sin mantenimiento para equipos cargadores de baterías en las estaciones de bombeo del trasvase.
- Ud Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Ud Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Si se detectasen necesidades reales superiores a las estimadas inicialmente, deberá tramitarse la correspondiente modificación para estos casos, si así está contemplado en el apartado 8 del cuadro de características del presente Pliego, antes de agotar el presupuesto máximo inicial.

**Presupuesto máximo limitativo total del contrato previsto para estas partidas asciende a la cantidad de 386.028,88 € + IVA 81.066,06 € (21%) = 467.094,94 (IVA incluido).**

Precios aplicables a tanto alzado.

La ejecución del contrato lleva aparejados costes de inversión iniciales y se prevé que los trabajos o equipamientos que se generen van a incorporarse al patrimonio de AcuaMed al concluir o resolverse el contrato, por lo que el sistema de retribución compensa las mismas (art. 309.2 LCSP)

#### **Régimen de ofertas económicas y bajas.**

El contratista debe presentar la oferta de conformidad con el/los MODELOS DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA INCLUIDOS EN EL ANEXO II al presente pliego.

Tanto el presupuesto global ofertados como los precios a tanto alzado y precios unitarios deberán ser siempre inferiores o iguales a los fijados en los pliegos para la determinación del presupuesto base de licitación.

Si alguna proposición excediese del presupuesto base de licitación, precios a tanto alzado o precios unitarios fijados, variara sustancialmente el modelo de proposición económica establecido en el Anexo II, o comportase error manifiesto en el importe de la proposición, la oferta será desechada.

En caso de contradicción entre las cantidades ofertadas globales, precios unitarios y precios a tanto alzado prevalecerá lo siguiente:

- Si el precio se determina mediante precios unitarios, estas cantidades serán las que prevalezcan frente a las cantidades globales ofertadas.
- Si el precio se determina una parte a tanto alzado y otra por precios unitarios, prevalecerán las ofertas de los precios unitarios y el precio a tanto alzado, no la cifra global como resultado de adicionar las cantidades ofertadas globales de los precios unitarios y tanto alzado.

#### **Forma de pago del precio:**

El pago del precio se efectuará de acuerdo con lo establecido en los artículos 198 y 199 de la LCSP, las normas y disposiciones que los desarrollan y lo establecido en el apartado 13.9 de este PCA.

Abonos a cuenta. Se emitirán certificaciones del servicio mensuales que comprenderán los servicios ejecutados en dicho periodo de tiempo. El pago se realizará previa conformidad de los trabajos por AcuaMed. Los abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a rectificaciones y variaciones que se produzcan en la valoración final de los trabajos para la determinación del precio final.

El precio del contrato se abonará mediante certificaciones mensuales en función de la realidad de los servicios efectuados, que serán valorados con carácter previo por la Dirección del Servicio con la información proporcionada por el contratista. El precio a pagar se compone, de una parte fija mensual que se abonará en concepto de trabajos generales del servicio, otra que se abonará mediante unidades de ejecución estimadas y en función de las unidades realmente ejecutadas, no comprometiéndose AcuaMed a consumo alguno, y una tercera parte de los trabajos que se abonará con cargo a dos partidas alzadas a justificar. Las partidas alzadas a justificar servirán para abonar reparaciones, trabajos imprevistos no imputables al contratista y eliminación del mejillón cebra, trabajos necesarios para la correcta ejecución del servicio. Los costes fijos de la prestación y los precios unitarios deberán ser ofertados por el contratista por debajo o igual que los importes fijados en este pliego, y a los mismos se aplicarán la medición real ejecutada mes a mes. Las Partidas Alzadas a Justificar no serán objeto de baja.

Las partidas alzadas relativas a “correctivos e imprevistos no imputables al contratista” y la de los “trabajos relacionados con la presencia del mejillón cebra en las instalaciones del trasvase y control de calidad de las aguas trasvasadas” (tal y como se definen ambas en el apartado 8 del PPTP) ,se abonarán con cargo a las partidas alzadas a justificar para intervención con medios y materiales externos a los adscritos al servicio, dada la imposibilidad de determinar de forma anticipada su valoración exacta, por su propia naturaleza. En caso de ser necesaria la realización de estos trabajos durante la ejecución del contrato, se procederá a su valoración a partir de la medición de los trabajos realmente ejecutados por el adjudicatario del contrato y la aplicación de las siguientes bases de precios:

- a) Primeramente mediante la aplicación de los precios unitarios definidos en el Apéndice 7 del PPT para la contratación de este servicio, que se verán afectados por la baja media ofertada por el Contratista, entendida ésta como la relación entre el precio final ofertado por el contratista que resulte adjudicatario (presupuesto de adjudicación) y el presupuesto base de licitación.
- b) En ausencia de lo anterior, a partir del importe reflejado en las facturas abonadas por el Contratista, sin que el importe resultante se vea sujeto a incremento o decremento alguno, esto es, no se verá afectado por la baja ofertada por el contratista ni tampoco por el concepto de gastos generales y beneficio industrial.

Los trabajos que se refieran a una única actuación podrán ser valorados, si fuera el caso, mediante ambas maneras (una parte de los trabajos con la base de precios y otra con factura).

Respecto a las partidas alzadas a justificar, para que Acuamed proceda al abono de una actuación englobada en las mismas, será necesario seguir el procedimiento descrito a continuación, excepto que la urgencia de la actuación obligue a realizar trabajos inmediatos para garantizar el funcionamiento de la infraestructura frente a una avería, en los que deberá contar para su abono:

Previamente a la realización de la actuación, con la antelación suficiente, el adjudicatario presentará a Acuamed el correspondiente “Informe de aprobación del gasto”, el cual contendrá la siguiente documentación:

- Descripción y necesidad de la actuación que se propone ejecutar, aportando la especificación técnica de los materiales que se hubieran de suministrar y los medios humanos (si fuera el caso) que se emplearían, especificando si estos forman parte o no del equipo ya adscrito al contrato. Se indicará, asimismo, el plazo aproximado de ejecución.
- Valoración estimada de la actuación. La forma de realizar esta estimación variará en función de la naturaleza de la actuación. Para calcularla se utilizará la base de datos de precios unitarios que se incluye en el apéndice 7 del PPT. Dichos precios incluyen los gastos generales y beneficio industrial a percibir por el adjudicatario, en un porcentaje conjunto del 19%. En el caso en que no existiese en la base de datos el precio necesario para ejecutar la actuación, se justificaría el gasto mediante la correspondiente factura que no se verá afectada por la baja ni tampoco incrementado su importe por los gastos generales ni beneficio industrial. La forma de realizar la estimación, en este último caso, variará en función de la actuación a acometer. Así:
  - Si el importe estimado es superior a 1.500 €, será obligatorio solicitar un mínimo de 3 ofertas a empresas con capacidad suficiente para realizar los trabajos.
  - Si el importe es superior a 1.500 €, pero la actuación hace referencia a equipos existentes en la infraestructura que el buen hacer, la prudencia o la singularidad del equipo aconsejen que sean manipulados por el fabricante del mismo o por su servicio técnico oficial, no será necesaria la presentación del mínimo de 3 ofertas, debiendo justificarse esta causa en el informe.
  - Si el importe fuera inferior a 1.500 €, en general no se precisará la solicitud de 3 ofertas, a excepción de que, por la singularidad de la actuación, el Director del contrato de Acuamed considere que es necesario conocer la propuesta técnica de más de una empresa.
- Proposición motivada final de la empresa que se propone para la realización de los trabajos.
- Anexos. Se acompañará al informe la siguiente documentación que corresponda, según el caso:
  - Especificaciones técnicas.
  - Ofertas recibidas.
  - Estudio comparativo.

Los trabajos no podrán comenzar, salvo urgencia, hasta que el adjudicatario reciba la aprobación expresa por parte del Director de contrato de Acuamed.

A la finalización de los mismos, para poder ser incluidos en la certificación mensual del Servicio correspondiente, será necesario que el adjudicatario presente un informe de ejecución donde se detallen los trabajos finalmente efectuados y se expliquen y justifiquen los cambios que se hubieran podido producir respecto a la previsión inicial. Si para justificar el importe fuese necesaria la presentación de facturas, habrá de incluirse una copia de las mismas.

En el caso de que la actuación haga referencia a un mantenimiento correctivo urgente, necesario para que el trasvase pueda operar y transportar agua, el adjudicatario comunicará previamente a Acuamed, aunque sea de manera oral, las actuaciones a realizar, debiendo documentar completamente los trabajos realizados, a la finalización de los mismos, como paso previo obligado para su abono.

- Retribución del precio de manera total mediante la aceptación y firma de la factura a la finalización del servicio una vez aceptada la misma por el Director del contrato. Las facturas se abonarán en los plazos establecidos en la LCSP.
- Retribución del precio de manera parcial mediante la aceptación y firma de las facturas, detalladas a origen, por el Director del contrato con una periodicidad de \_\_\_\_\_.(Definir periodicidad). Las facturas se abonarán en los plazos establecidos en la LCSP.
- Pago en los vencimientos que se estipulan a continuación \_\_\_\_\_.(A definir).

## **7. GARANTÍAS A DISPOSICIÓN DE LA SOCIEDAD.**

### **Provisional:**

- NO se exige (Artículo 106.1 y 159.4 de la LCSP)
- SI se exige (hasta el 3% del presupuesto base de licitación, impuestos indirectos excluidos): ..... € (Indicar importe).
- Justificación: \_\_\_\_\_ (En caso afirmativo deberá incluirse justificación (Artículo 106.1 de la LCSP).

Se presentará de acuerdo a lo indicado en el artículo 108.1. de la LCSP.

### **Definitiva:**

- NO se exige (Artículo 159.6 de la LCSP)
- Justificación: \_\_\_\_\_
- SI se exige.
- El 5% del precio final ofertado (artículo 107.1 de la LCSP), impuestos indirectos excluidos, todo ello de conformidad con lo indicado en el expediente de contratación.
- Todo ello por ser el sistema de determinación del precio predominante, la parte a tanto alzado.**
- El 5% del precio base de licitación (artículo 107.3 de la LCSP), impuestos indirectos excluidos. (Cuando se formule en función de precios unitarios y unidades estimadas)

**Complementaria:** SI SE EXIGE. Para ofertas económicas anormalmente bajas se establece una garantía complementaria del 5% del precio final ofertado por el licitador que presentó la mejor oferta (excluido el IVA).

Se presentará de acuerdo a lo indicado en el artículo 108.1 de la LCSP.

## **8. PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO, DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN, MODIFICACIONES PREVISTAS Y RECEPCIÓN**

Este contrato de servicios se define como:

- a)  Un contrato con plazo de duración.
- Plazo máximo total para la ejecución de la prestación: VEINTICUATRO (24) MESES.**
- b)  Un contrato con plazo de ejecución asociado a la consecución de un fin pactado.
- o  **Plazo de ejecución de la prestación:** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) [días/meses/años] (indicar en letra mayúscula y en número).

**Particularidades plazo del servicio:** \_\_\_\_\_ (Por ejemplo:

- Si es un contrato de servicios complementario de otro: tiempo adicional para redacción liquidación contrato principal, aprobación de informes, etc.
- El contrato concluirá en la fecha en que se agote el vigente presupuesto máximo autorizado para el mismo si ello ocurre antes de terminar el plazo de ejecución.
- o  **Plazos parciales/fases:** \_\_\_\_\_ (No procede / Fase 1: XXXX meses / Fase 2: XXXX mese / Fase 3: XXXxx meses / ...)

### **Inicio plazos duración**

- El plazo de ejecución de la prestación comenzará el mismo día de formalización del contrato.
- Por tratarse de una prestación de carácter sucesivo, el plazo de ejecución de la prestación comenzará al día siguiente de la finalización del contrato saliente, estando inicialmente prevista dicha finalización el día 14 de diciembre de 2021.
- El plazo de ejecución de la prestación comenzará el día \_\_\_\_\_
- La iniciación de la ejecución del contrato de servicios, al ser complementario de otro principal, queda en suspenso hasta:
  - Que comience la ejecución del correspondiente contrato principal.
  - Otros: *(especificar y justificar)*

### **Previsión de prórrogas**

**Información sobre prórrogas:** El contrato puede ser prorrogado en uno o varios periodos hasta un máximo de VEINTICUATRO (24) MESES. De acuerdo con lo estipulado en el art. 29.2 LCSP las prórrogas se acordarán por el órgano de contratación y serán obligatorias para el empresario, siempre que su preaviso se produzca al menos con dos meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato.

**Otras consideraciones.** De conformidad con el artículo 29.4 LCSP, cuando al vencimiento de un contrato no se hubiera formalizado el nuevo contrato que garantice la continuidad de la prestación a realizar por el contratista, como consecuencia de incidencias resultantes de acontecimientos imprevisibles para el órgano de contratación, producidas en el procedimiento de adjudicación y existan razones de interés público para no interrumpir la prestación, se podrá prorrogar el contrato originario hasta que comience la ejecución del nuevo contrato y en todo caso por un periodo máximo de nueve meses, sin modificar las restantes condiciones del contrato, siempre que el anuncio de licitación del nuevo contrato se haya publicado con una antelación mínima de tres meses, respecto de la fecha de finalización del contrato originario. En este caso, en atención a la naturaleza imprevisible de esta prórroga, cuya aplicación no deriva de la voluntad del órgano de contratación, la misma no se tomará en consideración a efectos de fijar el valor estimado, ni será de aplicación la obligación de preaviso anteriormente referida.

### **Modificaciones previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:**

El contrato podrá ser modificado en las siguientes circunstancias:

- Identificación durante el contrato de necesidades reales superiores a las estimadas inicialmente (DA33ªLCSP). Esta modificación deberá tramitarse antes de que se agote el presupuesto máximo

inicialmente aprobado, reservándose a tal fin el crédito necesario para cubrir el importe máximo de las nuevas necesidades.

Modificaciones previstas en el presente Pliego (art. 204 LCSP):

El servicio podrá modificarse para que la instalación Júcar-Vinalopó atienda volúmenes superiores a 20 hm<sup>3</sup>, todo ello si se produce la firma de un Convenio entre AcuaMed y los usuarios de las infraestructuras que depende de los usuarios, MITECO y de la CHJ. En el anejo V de este Pliego de Cláusulas se especifica en qué medida afectará la modificación del servicio en los trabajos a desarrollar. Para el cálculo del valor máximo de la modificación prevista en este Pliego se ha supuesto que entre la fecha de la licitación y el comienzo de ejecución del contrato se firma el Convenio del que hablábamos anteriormente, con lo que la modificación afectaría a todo el plazo del Contrato (incluyendo, caso de producirse, la posible prórroga de 2 años en el plazo de ejecución). La operación y mantenimiento de las instalaciones obligaría a disponer de mayor personal y medios en el servicio, así como mayores previsiones en relación con el mantenimiento de las instalaciones y mayor consumo de hipoclorito sódico para evitar la entrada de mejillón cebra en las instalaciones del trasvase. De forma resumida a continuación se indican los medios personales y materiales necesarios:

- 2 Operarios adicionales de operación y mantenimiento.
- 1 Operario adicional para el centro de control.
- Aumento proporcional de materiales y elementos relacionados con la Seguridad y Salud de los trabajadores del Servicio, de los medios de comunicación e informáticos y de los relativos al material fungible a utilizar en la instalación.

La modificación supondrá en su caso un incremento económico máximo del 13,17% sobre el PBL sin IVA, es decir un incremento para los dos años de contrato de 358.658,54 €. Para su valoración final, que será función del momento exacto en que se produjera la modificación, se utilizarán, exclusivamente, los precios unitarios del Contrato que se recogen en el apéndice 1 del PPTP.

Si se formalizará el acuerdo con los usuarios, se iniciará el proceso de modificación del contrato para modificaciones de las condiciones de operación y mantenimiento de la instalación. El proceso a seguir en cada caso será el previsto en el artículo 207 de la LCSP. La modificación se autorizará por el órgano de contratación de AcuaMed y será obligatoria para el contratista, a quien se le dará audiencia con carácter previo a la modificación, para que en su caso realice las alegaciones que considere oportunas. Una vez autorizada la modificación por el órgano de contratación, y antes de formalizar la modificación del contrato, se publicará el anuncio de modificación del contrato en el DOUE y en la plataforma de contratación del estado en el plazo de 5 días desde la aprobación de la modificación.

Las modificaciones distintas a las anteriores, no previstas en el Pliego de Cláusulas Regulatorias, que pudieran surgir durante el desarrollo de la ejecución del contrato, deberán responder a las circunstancias indicadas en el artículo 205 LCSP.

Las modificaciones del contrato deberán formalizarse conforme a lo dispuesto en el artículo 153 de la LCSP y deberán publicarse de acuerdo con lo establecido en los artículos 207 y 63 de la LCSP.

Adicionalmente, no se consideraran modificaciones:

- La variación que durante la correcta ejecución de la prestación se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en el contrato, las cuales podrán ser



recogidas en la liquidación, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por ciento del precio del contrato. (artículo 309.1 LCSP)

#### **9. ADMISIBILIDAD DE VARIANTES Y MEJORAS.**

**Admisión de soluciones variantes:** (márquese el que proceda con una ):

NO

SI

**Admisión de mejoras:** (márquese el que proceda con una ):

NO

SI

#### **10. PUBLICIDAD DE LA LICITACIÓN.**

**Existencia de requisitos de publicidad en el Perfil de contratante de AcuaMed en la Plataforma de Contratación del Sector Público:**

SÍ. OBLIGATORIA.

**Existencia de requisitos de publicidad en el DOUE:** (márquese el que proceda con una ):

SI.

- Para contratos SARA. El plazo de presentación de proposiciones será, al menos, de treinta y cinco (35) días, contados desde la fecha del envío del anuncio de la licitación al Diario Oficial de la Unión Europea El plazo se reducirá a 15 días si se hubiese enviado anuncio de información previa y en casos de urgencia en los términos descritos en el artículo 119 LCSP.
- Para contratos NO SARA financiados con fondos europeos. El plazo para la presentación de proposiciones no será inferior a 15 días, contados desde el día siguiente al de la publicación del anuncio de licitación en el perfil del contratante.

NO.

**Existencia de requisitos de publicidad en el BOE:**

NO, de conformidad con el artículo 135.1 LCSP al carecer AcuaMed de la naturaleza de Administración Pública.

**Publicidad en la página web de AcuaMed:**

SÍ ([www.AcuaMed.es](http://www.AcuaMed.es)). OBLIGATORIA.



## **B. PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN.**

### **11. PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

#### **Información general:**

- Se prevé visita a las instalaciones:  NO  
 SI
  - La asistencia a la visita es obligatoria  SI  
 NO
- La asistencia a la visita no es obligatoria, sin perjuicio de la obligación de los licitadores de conocer las instalaciones, y de presentar una declaración de conocimiento de las mismas, según el **Modelo de declaración responsable** que se acompaña como Anexo I.b).
- Para asistir a la visita el licitador debe comunicarlo a la dirección de correo [contratacion@acuamed.es](mailto:contratacion@acuamed.es) indicando la denominación de la licitación, el asunto “Visita a las instalaciones Conducción Júcar-Vinalopó” y el nombre de la empresa.
- Cada licitador podrá presentar una única oferta, bien sea individual o conjunta con otros licitadores. La presentación de varias ofertas en las que intervenga un mismo licitador determinará la invalidez automática de todas ellas.
- Una vez presentada la oferta no podrá ser retirada, salvo justificación debidamente apreciada por AcuaMed, y en todo caso nunca antes del acto de apertura de la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos previos.
- Contacto: correo electrónico: [contratacion@AcuaMed.es](mailto:contratacion@AcuaMed.es).
- Las notificaciones y comunicaciones entre el órgano de contratación y los interesados se realizarán por medios electrónicos.

#### **Forma y lugar de presentación:**

SE EXIGE la presentación de ofertas y solicitudes por medios electrónicos. Lugar: perfil del contratante a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público (<https://contrataciondelestado.es/wps/portal/perfilContratante>).

NO SE EXIGE la presentación de ofertas y solicitudes por medios electrónicos. Lugar: Oficinas de AcuaMed C/ Albasanz 11, 28037 Madrid

Justificación de la no exigencia de utilización de medios electrónicos para la presentación de ofertas y solicitudes (de acuerdo a la disposición adicional decimoquinta de la LCSP en esta licitación se dan los supuestos a que se refieren en el apartado 3 y 4 de la mencionada disposición): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **Contacto para consultar dudas o información complementaria.**

Para cualquier aclaración se podrán dirigir a las Oficinas de AcuaMed:

- C/ Albasanz, 11 28037 Madrid
- Teléfono: 91 423 45 00.
- Correo electrónico: [contratacion@acuamed.es](mailto:contratacion@acuamed.es).

**Plazo:** Hasta el día y hora indicados en los anuncios de la licitación.

## **12. CONTENIDO DEL “SOBRE N° 1”**

Será el especificado en la cláusula 8.2.4. con las siguientes particularidades:

### **12.1. MEDIOS PERSONALES O MATERIALES A ADSCRIBIR COMO OBLIGACIÓN ESENCIAL**

Personal a adscribir al contrato por el adjudicatario como obligación esencial del contrato:

<b>Denominación</b>	<b>Dedicación al contrato (%)</b>	<b>Experiencia que supone obligación esencial.</b>
<b>Director de explotación.</b>	100%	El perfil debe responder al de un técnico con habilitación legal competente, con una experiencia mínima de DIEZ (10) años en obras o explotaciones hidráulicas, de los cuales al menos 3 años han de ser en mantenimiento (no ejecución) de estaciones de bombeo de grandes bombas centrífugas verticales (con potencias unitarias mayores de 1 MW) y 1 año en ejecución o mantenimiento de conducciones de acero helicostado de gran longitud (más de 10 km) y gran diámetro (mayor de 1.000 mm). Además, deberá haber participado durante un mínimo de 1 año en alguna actuación referente a túneles para transporte de agua de longitud mayor de 500 m y superficie mínima correspondiente a un diámetro equivalente de 2 m, bien como integrante del equipo constructor, bien como del equipo de dirección de obra o bien como explotador.
<b>Jefe de operación y mantenimiento.</b>	100%	El perfil debe responder al de un técnico con habilitación legal competente, con experiencia mínima de DIEZ (10) años en instalaciones industriales, de los cuales al menos 1 año ha de ser en mantenimiento (no ejecución) de estaciones de bombeo de grandes bombas centrífugas verticales (con potencias unitarias mayores de 1 MW), 1 año en ejecución o mantenimiento de conducciones de acero helicostado de gran longitud (más de 10 km) y gran diámetro (mayor de 1.000 mm) y 3 años en mantenimiento de subestaciones eléctricas de alta tensión (mayor o igual a 132 kV).

#### **Forma de acreditación:**

En relación con los medios personales, durante la licitación, bastará con que los licitadores presenten una declaración responsable (DEUC/otro) indicando que se comprometen a disponer de los medios exigidos.

El licitador que resulte adjudicatario presentará la siguiente documentación en relación con el personal indicado en la tabla anterior:

- Breve currículum firmado (inferior a 6 hojas por persona, utilizando como tipo de letra Times New Roman de tamaño 10 e interlineado sencillo)
- Relación de trabajos de entre los efectuados que verifiquen el cumplimiento de las exigencias requeridas para el puesto correspondiente y que se han expresado en los párrafos anteriores. Se indicará también el tiempo dedicado por el personal a cada uno de los trabajos. ACUAMED podrá solicitar que se presenten los certificados de las entidades contratantes de estos trabajos que acrediten la veracidad de los datos.
- Declaración jurada de su disponibilidad en un plazo no superior a 1 mes desde la fecha de solicitud de la documentación.
- Declaración de aceptación individualizada.

Si el personal propuesto no está integrado en la plantilla de la empresa, se deberán presentar los compromisos de colaboración que procedan. En el caso de que el personal pertenezca a otras empresas que actúen como subcontratistas, deberá quedar constancia de la asignación de este personal en una declaración de la empresa subcontratada.

En caso de que no se cumpliera la adscripción del personal propuesto una vez formalizado el contrato, AcuaMed podrá optar por la resolución del mismo o bien, una vez aceptada la nueva propuesta de personal, aplicar hasta una penalización de un 10% mensual en el precio por Término Fijo mensual. En todo caso, se considera que la adscripción de estos medios constituye una obligación esencial del contrato.

La aplicación de lo expuesto en los párrafos anteriores, se realizará sin perjuicio de lo que se indica sobre la subrogación en la cláusula correspondiente.

Los licitadores deberán contar con los consentimientos necesarios para facilitar datos de terceros a Acuamed.

La aplicación de lo expuesto en los párrafos anteriores, se realizará sin perjuicio de lo que se indica sobre la subrogación en la cláusula correspondiente.

## 12.2. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GARANTÍA DE LA CALIDAD.

Procede la acreditación para el presente contrato:

- NO.
- SI. Tal y como se define en el apartado 12.4 del presente cuadro de características.

## 12.3. SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

Se acreditará mediante los documentos acreditativos que se especifican a continuación:

- Los exigidos supletoriamente, a falta de especificación, en los artículos 87.3 de la LCSP.
- Los que se especifican a continuación (de entre los criterios de solvencia económica y financiera del artículo 87 LCSP):
- Volumen anual de negocios, que referido al mejor ejercicio de los tres (3) últimos concluidos deberá ser de al menos 2.000.000 €. El importe exigido es inferior a una vez y media el valor anual medio del contrato (sin IVA), de conformidad con lo establecido en el artículo 87 de la LCSP.
  - Justificante de la existencia de un seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales por importe igual o superior al valor estimado del contrato.
  - El patrimonio neto al cierre del último ejercicio económico para el que esté vencida la obligación de aprobación de las cuentas anuales será no inferior a ----- €.
  - La ratio entre activos y pasivos al cierre del último ejercicio económico para el que esté vencida la obligación de aprobación de las cuentas anuales no inferior a ----- €.

## 12.4. SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL

- Los exigidos supletoriamente, a falta de especificación, en los artículos 90.2 de la LCSP.
- Los que se especifican a continuación (de entre los criterios de solvencia técnica del artículo 90- de la LCSP):
- Una 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 los últimos **cinco (5) años**, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos. La ampliación del plazo sobre lo previsto en el artículo 90.1.a) de la LCSP se justifica en el expediente, y todo ello por ser unos trabajos los que aquí se solicitan muy especializados y poco frecuentes. Como requisitos mínimos, dada la alta especificidad de los trabajos e instalaciones a mantener y operar descritas en el objeto del contrato, se solicita que los licitadores acrediten, como mínimo los siguientes trabajos o referencias:

Relación de servicios
UNA (1) referencia de un contrato de Servicio ejecutado o en ejecución que incluya entre su objeto la operación y/o mantenimiento de conducciones de acero helicosoldado de gran longitud (mayor de 10 km) y gran diámetro (mayor de 1.000 mm) para transporte de agua.
UNA (1) referencia de un contrato de Servicio ejecutado o en ejecución que incluya entre su objeto el mantenimiento de instalaciones eléctricas y electrónicas.
UNA (1) referencia de un contrato de Servicio ejecutado o en ejecución que incluya entre su objeto el mantenimiento de subestaciones eléctricas de alta tensión (mayor o igual a 20 kV) para una potencia superior a 15 MVA.
UNA (1) referencia de un contrato de Servicio ejecutado o en ejecución que incluya entre su objeto el mantenimiento de estaciones de bombeo integradas por grandes bombas centrífugas (con potencias unitarias mayores de 1 MW).

Los servicios o trabajos efectuados se acreditarán en la forma establecida en el art. 90.1 a) de la LCSP, mediante certificados expedidos o visados por el Órgano competente (originales o con la documentación fehaciente que acredite disponer de ellos), cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación; en su caso, estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.

En los certificados presentados se habrá de realizar mención expresa a las características específicas solicitadas en cada uno de los grupos relacionados en la tabla anterior.

En el caso de que las referencias presentadas correspondieran a contratos en ejecución, para que sean consideradas en esta licitación deberá haberse ejecutado un mínimo del 50% del plazo inicial del contrato. Ninguna de las referencias presentadas (tanto ejecutadas como en ejecución) ha de tener un plazo de ejecución inferior a 6 meses.

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.

Un mismo certificado puede servir para acreditar la experiencia en más de uno de los apartados anteriores.

Atendiendo al código CPV del contrato (60300000-1, Servicios de transporte por tubería) indicado en el apartado 3 del presente Cuadro-Resumen, no existe equivalencia con ninguno de los grupos / subgrupos contemplados en la normativa vigente a efectos de clasificación.

Indicación del personal técnico o de las unidades técnicas, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato, especialmente aquellos encargados del control de calidad.

Los licitadores deberán indicar el personal técnico o de las unidades técnicas, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato, especialmente aquellos encargados del control de calidad, a cuyos efectos deberá acreditarse disponer de, al menos, una persona que se encargue del control de calidad y que cuente con formación de cualquier clase como técnico en control de calidad. Igualmente describirá las medidas empleadas por el empresario para garantizar la calidad, siendo al menos necesaria la instauración interna de un procedimiento de control de calidad, que al menos deberá tener el alcance, y los requisitos mínimos exigidos por la norma UNE/EN/ISO 9001. El cumplimiento de ambos requisitos también podrá acreditarse con la presentación de copia del certificado de tener implantado un sistema de gestión de la calidad de conformidad con la norma UNE/EN/ISO 9001 expedido por organismo independiente acreditado.

Descripción de las instalaciones técnicas, de las medidas empleadas por el empresario para garantizar la calidad y de los medios de estudio e investigación de la empresa, que habrá de incluir como mínimo los siguientes:

- Instalaciones técnicas:
- Medidas para garantizar la calidad:
- Medios de estudio e investigación.

Cuando se trate de servicios o trabajos complejos o cuando, excepcionalmente, deban responder a un fin especial, control efectuado por el órgano de contratación o, en nombre de éste, por un organismo oficial u homologado competente del Estado en que esté establecido el empresario, siempre que medie acuerdo de dicho organismo. El control versará sobre:

- La capacidad técnica mínima exigida al empresario del empresario: -----
- Los medios de estudio y de investigación de que disponga. -----
- Medidas de control de la calidad. -----

Títulos académicos y profesionales del empresario y de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable o responsables de la ejecución del contrato, así como de los técnicos encargados directamente de la misma, que habrá de incluir como mínimo los siguientes, siempre que no se evalúen como un criterio de adjudicación:

Responsable	Titulación	Medio de acreditación

Indicación de las medidas de gestión medioambiental que el empresario podrá aplicar al ejecutar el contrato:

Los licitadores deberán indicar las medidas de gestión medioambiental que el empresario aplicará al ejecutar el contrato, a cuyos efectos deberá exponer las medidas que adoptará para eliminar o reducir los impactos producidos por la actividad objeto del contrato, que al menos deberán tener el alcance, y los requisitos mínimos exigidos por la norma UNE/EN/ISO 14001. El cumplimiento de este requisito también podrá acreditarse con la presentación de copia del certificado de tener implantado un sistema de gestión medioambiental de conformidad con la norma UNE/EN/ISO 14001 expedido por organismo independiente acreditado. Cuando se trate de empresas que concurren en UTE, será suficiente que cumplan dichos requisitos uno de los miembros de la U.T.E.

Declaración sobre la plantilla media anual de la empresa y el número de directivos durante los tres últimos años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente, que habrá de incluir como mínimo:

Tipo de personal	Nº	Medio de acreditación

Declaración indicando la maquinaria, material y equipo técnico del que se dispondrá para la ejecución de los trabajos, a la que se adjuntará la documentación acreditativa pertinente que habrá de incluir como mínimo:

Descripción maquinaria, material y equipo	Nº de unidades	Características

Indicación de la parte del contrato que el empresario tiene eventualmente el propósito de subcontratar.

No podrá superar el .....de

No podrá afectar a las siguientes partes del contrato: No se permitirá la subcontratación de los trabajos de operación, al tener la consideración de tarea crítica. Si se permitiera la subcontratación de la operación se pondría en riesgo el correcto funcionamiento de la conducción Júcar-Vinalopó, y por consiguiente, el cumplimiento del objeto del servicio.

En los contratos no sujetos a regulación armonizada, cuando el contratista acredite que se trata de una empresa de nueva creación, entendiéndose por tal aquella que tenga una antigüedad inferior a cinco años, su solvencia técnica se acreditará por los medios que se señalan a continuación:

.....

La documentación exigida de solvencia económica y financiera y técnica o profesional podrá, a elección del licitador, ser sustituida por la presentación de una clasificación igual o superior a la/s siguiente/s en atención a los CPV identificados en el contrato (artículo 77.1.b) LCSP) de conformidad con lo estipulado en el artículo 11.3 del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por RD 1098/2001, de 12 de octubre y modificado por el RD 773/2015 de 28 de agosto (BOE de 5 de septiembre):

Indicar CPVs y clasificación en su caso. ....

#### 12.5 ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

- Procede la acreditación para el presente contrato:

NO.

SI. Tal y como se define en el apartado 12.4 del presente cuadro de características.

#### 12.6. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

- Procede la acreditación para el presente contrato:

NO.

Sin perjuicio de que el contratista deberá adoptar políticas, procedimientos y medidas específicas de calidad, medioambiente y seguridad y salud adecuadas para la correcta ejecución del servicio e informará periódicamente de dichas medidas a la Dirección del Contrato.

SI.

#### 13. **CONTENIDO DEL "SOBRE Nº 2"**

NO PROCEDE

SI PROCEDE.

#### 14. **CONTENIDO DEL "SOBRE Nº 3"**

En el "sobre nº 3" los licitadores incluirán la documentación que deba ser valorada conforme a criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas y que se especifican en el apartado 17 de este Cuadro de Características.

En concreto se valorará:

- a) **PRECIO (MÁXIMO 80 PUNTOS).**
- b) **CRITERIOS CUALITATIVOS ASOCIADOS A LA CALIDAD (MÁXIMO 10 PUNTOS), relacionado con características sociales vinculadas al objeto del contrato:**
- Compromiso de incrementar el personal mínimo requerido en el apartado nº 7 del Pliego de Prescripciones Técnicas, sin coste para Acuamed
- o N° 1) Compromiso de contratación de operario adicional (5 puntos).
  - o N° 2) Compromiso de contratación de técnico adicional (5 puntos).
- c) **CRITERIOS CUALITATIVOS QUE SUPONEN MEJORAS EN LA INFRAESTRUCTURA (MÁXIMO 10 PUNTOS), desglosado de la siguiente manera:**
- c.1) Características medioambientales vinculadas al objeto del contrato. Los 3 criterios que se exponen a continuación se refieren a una serie de medidas de ahorro y eficiencia energética de algunas instalaciones de la conducción Júcar-Vinalopó, sin coste para Acuamed (máximo CINCO (5) PUNTOS).**
- o N° 3) Compromiso de instalación de lámparas y luminarias interiores y exteriores (2 puntos).
  - o N° 4) Compromiso de control individualizado de consumos eléctrico de cada una de las bombas de las estaciones de bombeo de Marquesa y Panser (1 punto)
  - o N° 5) Compromiso de instalación de variadores de frecuencia para cada una de las 2 bombas de refrigeración que se utilizan en las EB de Panser, Llanera y Moixent para impulsar el agua de refrigeración de los motores eléctricos de los grupos de bombeo, reduciendo así el consumo energético global de cada una de las instalaciones (2 puntos)
- c.2) Características sociales vinculadas al objeto del contrato. (máximo CINCO (5) PUNTOS). Los 3 criterios que se exponen a continuación se refieren a una serie de medidas que mejorarían la protección de la salud y la seguridad en el trabajo de los trabajadores del Servicio, sin coste para Acuamed (máximo CINCO (5) PUNTOS):**
- o N° 6) Compromiso de disposición de desmultiplicadora hidráulica que mejore el rendimiento y la seguridad de los trabajos relacionados con el afloje y apriete de la tornillería de gran diámetro y elevado par de apriete existente en el trasvase. (2 puntos)
  - o N° 7) Compromiso de adquisición de plataformas de apoyo portátiles de apoyo portátil (para cada EB) para mejorar la accesibilidad de los trabajadores a las estopadas de los grupos de bombeo en funcionamiento de las 3 estaciones principales del trasvase (1 punto)
  - o N° 8) Compromiso de implementación de elementos de seguridad frente al riesgo eléctrico complementarios a los existentes en la actualidad en el Servicio (2 puntos)

Se seguirá lo dispuesto en la cláusula 8.2.6.

**15. APERTURA PÚBLICA “SOBRE N° 2”.**

- Lugar:** En el lugar indicado en los anuncios de la licitación
- Fecha:** El día y hora indicados en los anuncios de la licitación.

**16. APERTURA PÚBLICA “SOBRE N° 3”:**

- Lugar:** En el lugar indicado en los anuncios de la licitación
- Fecha:** El día y hora indicados en los anuncios de la licitación.

**17. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.**

- Criterios cuya ponderación dependen de un juicio de valor (Definición de conformidad con lo dispuesto en el art. 145 LCSP y el cuadro de características apartado 13):**



NO PROCEDE

□ **Criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas**

- a) Precio (80 puntos).
- b) Calidad (10 puntos)
- c) Mejoras (10 puntos)

MEJORAS

NO se permiten

SI se permiten. Serán, exclusivamente, las indicadas en el apartado anterior. Las fichas explicativas de cada una de ellas junto a las especificaciones mínimas de los trabajos que engloban se encuentran en el apéndice 1 del anexo VI al Pliego de Cláusulas

□ **Valoración de los criterios de adjudicación:**

Criterios evaluables de forma automática:

Los criterios evaluables de forma automática, incluido el precio que se encuentra definido en el presente apartado del cuadro de características son:

a) **Criterio Precio (máximo OCHENTA (80) puntos)**

Fórmula:  $P_p = P_m * (M_o / O_v)$

*P<sub>p</sub>: Puntuación criterio precio*

*P<sub>m</sub>: Puntuación máxima prevista para este criterio.*

*M<sub>o</sub>: Mejor oferta.*

*O<sub>v</sub>: Oferta valorada.*

b) **Criterios calidad (P<sub>c</sub>):** Asociado a características sociales vinculadas al objeto del contrato. (máximo DIEZ (10) PUNTOS). Se valorará el compromiso de incrementar el personal mínimo requerido en el apartado nº 7 del Pliego de Prescripciones Técnicas, sin coste para Acuamed.

○ N° 1) Compromiso de contratación de operario adicional (T1)

Se valorará con cinco puntos la incorporación, a cuenta del licitador, de un operario adicional al equipo de personal mínimo requerido en el PPTP, con el alcance que se detalla en el apéndice 1 del Anexo VI a este Pliego.

○ N° 2) Compromiso de contratación de técnico adicional (T2)

Se valorará con cinco puntos la incorporación, a cuenta del licitador, de un técnico, sin necesidad de experiencia previa, al equipo de personal mínimo requerido en el PPTP, para apoyo al Servicio, especialmente en los trabajos de telecomunicación e informática, con el alcance que se detalla en el apéndice 1 del Anexo VI.

La puntuación total de los criterios de calidad (P<sub>c</sub>) coincidirá con la suma de las puntuaciones T1 y T2, así:

$$P_c = T1 + T2$$

c) **Criterios referidos a mejoras en la instalación (P<sub>m</sub>):** Asociado a medidas medioambientales y de protección de la salud y la seguridad en el trabajo de los trabajadores del Servicio (máximo DIEZ (10) PUNTOS). Comprende 2 grupos de criterios:

c.1) Características medioambientales vinculadas al objeto del contrato. Los 3 criterios que se exponen a continuación se refieren a una serie de medidas de ahorro y eficiencia energética de algunas instalaciones de la conducción Júcar-Vinalopó (máximo CINCO (5) PUNTOS) (F1):



- N° 3) Compromiso de instalación de lámparas y luminarias interiores y exteriores (T3)  
Se valorará con dos puntos el compromiso de sustitución, a cuenta del licitador, de las lámparas y luminarias interiores y exteriores de las estaciones de bombeo principales del trasvase por otras que, con la misma luminosidad, tengan un consumo estimado mitad de las anteriores. El alcance de dicha actuación se detalla en el apéndice 1 del Anexo VI a este Pliego de Cláusulas.
- N° 4) Compromiso de control individualizado de consumos de bombas (T4)  
Se valorará con un punto el compromiso de incorporación, a cuenta del licitador, de los elementos necesarios que permitan el control individualizado del consumo eléctrico de cada una de las bombas de las estaciones de bombeo de Marquesa y Panser (pertenecientes al trasvase Júcar-Vinalopó), con la finalidad de poder plantear, posteriormente, medidas específicas de eficiencia energética en su funcionamiento. El alcance de dicha actuación se detalla en el apéndice 1 del Anexo VI a este Pliego.
- N° 5) Compromiso de instalación de variadores de frecuencia. (T5)  
Se valorará con dos puntos el compromiso de suministro e instalación, a cuenta del licitador, de un variador de frecuencia para cada una de las 2 bombas de refrigeración que se utilizan en las EB de Panser, Llanera y Moixent para impulsar el agua de refrigeración de los motores eléctricos de los grupos de bombeo, reduciendo así el consumo energético global de cada una de las instalaciones. El alcance de dicha actuación se detalla en el apéndice 1 del Anexo VI.

La puntuación total de este apartado (F1) será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los subapartados, así:

$$F1 = T3 + T4 + T5$$

c.2) Compromiso de implementación de medidas para la protección de la salud y la seguridad en el trabajo de los trabajadores del Servicio, sin coste para Acuamed (máximo CINCO (5) PUNTOS) (F2)

- N° 6) Compromiso de disposición de desmultiplicadora hidráulica (T6)  
Se valorará con dos puntos la puesta continuada a disposición del Servicio, a cuenta del licitador, de una desmultiplicadora hidráulica, que mejore el rendimiento y la seguridad de los trabajos relacionados con el afloje y apriete de la tornillería de gran diámetro y elevado par de apriete existente en el trasvase. Las características mínimas exigidas se indican en el apéndice 1 del Anexo VI.
- N° 7) Compromiso de adquisición de plataformas de apoyo portátiles (T7)  
Se valorará con un punto el suministro, a cuenta del licitador, de dos plataformas de apoyo portátil (para cada EB) para mejorar la accesibilidad de los trabajadores a las estopadas de los grupos de bombeo en funcionamiento de las 3 estaciones principales del trasvase. El alcance de dicha actuación se detalla en el apéndice 1 del Anexo VI a este Pliego de Cláusulas.
- N° 8) Compromiso de implementación de elementos de seguridad frente al riesgo eléctrico (T8)  
Se valorará con dos puntos la implementación, a cuenta del licitador, de unos elementos de seguridad frente al riesgo eléctrico, complementarios a los existentes en la actualidad en el Servicio. El detalle de los mismos se indica en el apéndice 1 del Anexo VI.

La puntuación total de este apartado (F2) será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los puntos anteriores, así:

$$F2 = T6 + T7 + T8$$

La puntuación total de los criterios de mejora (P<sub>m</sub>) coincidirá con la suma de las puntuaciones F1 y F2, así:

$$P_m = F1 + F2$$

1. Sistema de determinación de la PUNTUACIÓN TOTAL:

La puntuación total se determina de la siguiente forma:

$$P_t = P_p + P_c + P_m$$

*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 automáticamente evaluables.*

*P<sub>m</sub>: Puntuación obtenida en los criterios de mejora automáticamente evaluables.*

Los criterios de valoración señalados se han seleccionado de entre los criterios cualitativos que se proponen en el artículo 145 de la LCSP. Con algunos de ellos se mejoraría directamente la calidad del Servicio que prestará el adjudicatario, al disponer de un operario y un técnico más para realizar todas las tareas indicadas en el PPTP (promoviendo, además, la contratación de un mayor número de personas, como indica el susodicho artículo 145 de la LCSP). Otros supondrían una mejora directa del funcionamiento de las instalaciones y de la forma de realizar los trabajos los operarios. La finalidad última de algunos de estos criterios de mejora es promover medidas de ahorro y eficiencia energética en algunas instalaciones de la Conducción (asociado, por tanto, directamente, a la mejora medioambiental de la infraestructura, como señala el artículo 145). Otras de las mejoras propuestas, en cambio, están vinculadas con características sociales señaladas en el mismo artículo; se refieren a medidas para mejorar la protección de la salud y la seguridad en el trabajo de los trabajadores del Servicio.

**Ofertas anormalmente bajas**

Se considera como presuntamente anormal o desproporcionada la oferta que se encuentre en los supuestos definidos en la cláusula 9.4.2 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

Se considera como presuntamente anormal o desproporcionada la oferta que se encuentre en los siguientes supuestos:  
(definir).....  
.....

**18. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.**

**Órgano de contratación:**

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.

JUNTA DE CONTRATACIÓN.

Composición: La Junta de Contratación estará constituida según la composición aprobada mediante acuerdo del Consejo de Administración de 27 de junio de 2019. La composición se describe en la página web de AcuaMed, así como en la Plataforma de Contratación del Estado.

**Órgano de asistencia al órgano de contratación:**

MESA DE CONTRATACIÓN.

Composición del órgano de asistencia: La Mesa de Contratación estará constituida según la composición aprobada mediante acuerdo del Consejo de Administración de 27 de junio de 2019. La composición se describe en la página web de AcuaMed, así como en la Plataforma de Contratación del Estado.

NO PROCEDE.

- Existencia de Comité de Expertos/ Organismo Técnico Especializado** (*De creación necesaria en los supuestos del artículo 146.2 a) LCSP*)

SI

NO

## **C. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

### **19. CONTRATO.**

- Tareas críticas que no es posible subcontratar:**

No se permitirá la subcontratación de los trabajos de operación, al tener la consideración de tarea crítica. Si se permitiera la subcontratación de la operación se pondría en riesgo el correcto funcionamiento de la conducción Júcar-Vinalopó, y por consiguiente, el cumplimiento del objeto del servicio.

El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial del resto de las prestaciones, en los términos previstos en el contrato, previa autorización de AcuaMed. AcuaMed no se hace responsable del mayor coste en que haya incurrido el contratista por la contratación con terceros de trabajos objeto del contrato.

Los licitadores deben indicar en la oferta, la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, incluyendo para ello los documentos que sean precisos de conformidad con lo previsto en la cláusula 8.2.4.1 del presente pliego.

- Gastos de publicidad:**

El importe de los gastos, a satisfacer íntegramente por el adjudicatario es de \_\_\_\_\_

No existe coste de anuncios en esta licitación.

- Seguros:** Los exigidos a continuación, con las particularidades previstas en el pliego de cláusulas administrativas cláusula 13.13:

- Seguro de Responsabilidad Civil para cubrir las reclamaciones de terceros por daños materiales, daños personales y sus consecuencias de los que el Contratista sea legalmente responsable, bien sea directa, solidaria o subsidiariamente, y que sean consecuencia del desarrollo de sus obligaciones conforme a lo establecido en el Contrato desde el inicio de los trabajos hasta la expiración del Periodo de Garantía establecido en la Cláusula Vigésimo Octava, y con la obligación de extender la cobertura en los casos de las extensiones previstas en dicha cláusula. El límite de esta póliza de seguro será de un millón de euros (1.000.000 €).

Las coberturas incluidas serán, al menos: Responsabilidad Civil de Explotación (que incluya expresamente el servicio a prestar para AcuaMed), Responsabilidad Civil Profesional, Responsabilidad Civil derivada de la Contaminación Accidental, Responsabilidad Civil Post-Trabajos (24 meses) y Responsabilidad Civil Patronal (con un sublímite mínimo de trescientos mil - 300.000- Euros por víctima). Si se permitiese la subcontratación para la ejecución del servicio, se deberán incluir las coberturas Responsabilidad Civil Cruzada y Responsabilidad Civil Subsidiaria de Subcontratistas. Asimismo, se deberán incluir las fianzas y gastos de defensa, civil y penal.

En el seguro se deberá nombrar a AcuaMed como Asegurado Adicional, sin perder su condición de tercero en póliza. Asimismo, en dichas pólizas deberá constar la cláusula adicional por la que la

respectiva aseguradora renuncie expresamente a todo derecho de subrogación contra AcuaMed, sus subsidiarias y su personal.

- Con independencia de lo anterior, el Contratista podrá suscribir los seguros complementarios que estime necesarios para la total cobertura de sus responsabilidades según el Contrato.
- Cesión de datos/Tratamiento de datos personales.**

En el presente contrato no se prevé la cesión de datos por parte de AcuaMed al contratista salvo aquellos datos necesarios para la formalización y ejecución del contrato concerniente a los datos identificativos y de contacto profesional de los responsables legales, del contrato o empleados necesarios para la correcta ejecución del contrato. Esta comunicación implicará que tan sólo pueda ser utilizados en el marco del presente acuerdo y sin que se permita un tratamiento para una finalidad distinta.

En relación al tratamiento de datos que se van a realizar al respecto de dicho contrato y debido a que tan sólo se va a acceder a los datos de los representantes legales o empleados de las entidades que sean considerados personas de contacto para la formalización y gestión de los contratos, se manifiesta que no se va a producir cesión de datos en el concepto detallado en la LCSP en cuanto a prestación del servicio no implica la cesión y tratamiento de datos en dicho sentido.

Los tratamientos que se realizarán serán la recogida de datos y registro de los datos para su consulta y comunicación.

En el presente contrato se prevé una posible cesión de datos por lo que el contratista deberá formalizar un acuerdo de protección de datos incluido en el [Anexo VI](#) a los pliegos. En el mencionado documento se especifica la finalidad del tratamiento de los datos que van a ser cedidos, en este caso la finalidad del tratamiento de los datos cedidos es la siguiente \_\_\_\_\_ (*Indicar de conformidad con lo indicado en el artículo 116.1 LCSP*). El tratamiento de datos se realizará con el fin exclusivo de prestar los servicios objeto del Contrato.

El contrato lleva aparejada la cesión del derecho de propiedad intelectual o industrial:

- SI. A favor de ACUAMED.
- NO. No obstante, el órgano de contratación podrá siempre autorizar el uso del correspondiente producto a los entes, organismos y entidades pertenecientes al sector público.

**Subrogación de personal:**

En relación con la obligación de subrogación en contratos de trabajo, a los efectos que correspondan, y sin que ello prejuzgue la existencia y alcance de tal obligación de subrogación, en los Pliegos y en la relación anexa al PPTP, firmada por la empresa que actualmente presta el servicio, figura la información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores de los que ésta es empleadora y están adscritos al contrato saliente.

- Posible cesión del contrato:** Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por el contratista a un tercero:

- SI.
- NO.

Indicar los motivos: \_\_\_\_\_

- **Medios materiales y personales para la ejecución del contrato.** Serán todos aquellos necesarios para el correcto desarrollo de las actividades definidas en el PPT y de conformidad con lo allí dispuesto. Con carácter enunciativo, no limitativo, operarios, personal de oficina técnica, vehículos, medios informáticos, medios de comunicación, herramientas, maquinaria y equipos auxiliares. El adjudicatario podrá hacer uso durante el transcurso del Contrato de la herramienta, maquinaria y equipos EIME, propiedad de Acuamed, que se incluyen en el “**Inventario**” que se acompañará al “**Acta de puesta a disposición de las instalaciones**”, ver punto [24](#) del presente cuadro de características, debiendo proceder a su sustitución en caso de rotura o desgaste de la misma.
- **Condiciones especiales de ejecución:**  
Se consideran obligaciones especiales de ejecución, las siguientes:

Durante los 6 primeros meses de ejecución del Contrato, el personal encargado de la ejecución de los trabajos deberá recibir cursos de formación en el lugar de trabajo, en materia medioambiental y de seguridad en instalaciones. Con carácter de mínimo, se realizarán los siguientes cursos de formación:

- Curso básico de prevención de riesgos laborales, 60 horas. Para 3 personas entre los operarios de operación y mantenimiento
- Curso de maniobras de alta tensión y protección frente al riesgo eléctrico. Para 3 personas entre los operarios de operación y mantenimiento.
- Curso de aplicador con productos fitosanitarios. Para 1 persona entre los operarios de operación y mantenimiento.

El adjudicatario deberá aportar la acreditación correspondiente a la realización de dicha formación al Director del Servicio antes de los 8 meses de ejecución del servicio.

El incumplimiento o cumplimiento parcial de las condiciones especiales de ejecución previstas además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades referidas en el apartado [25](#) del presente cuadro resumen y podrá suponer la resolución del contrato conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la LCSP, cuando a la obligación contractual se le atribuya el carácter esencial.

## **20. OBLIGACIONES ESENCIALES DEL CONTRATO.**

Se consideran obligaciones esenciales del presente contrato, a todos los efectos legales, las siguientes:

- a) La adscripción de los medios personales y materiales constitutivos de obligación esencial para el cumplimiento del servicio de operación y mantenimiento citados en el apartado [12.1](#) de este Cuadro-Resumen y con la disponibilidad fijada en el apartado 7 del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- b) En caso de ocurrencia de una avería, la disponibilidad, en tiempo y forma de los medios humanos y mecánicos necesarios para su reparación, de acuerdo a las condiciones fijadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- c) Cumplimiento de las obligaciones establecidas en materia de subcontratación.
- d) Cumplimiento de las condiciones horarias de operación del trasvase impuestas por Acuamed, conforme se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

## **21. UNIDAD ENCARGADA DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA Y RESPONSABLE DEL CONTRATO**

La unidad de ACUAMED encargada del seguimiento y ejecución ordinaria es la Gerencia Territorial de la Cuenca del Júcar (Dirección Técnica).

La persona que se designa como responsable del contrato es: Arturo Rueda Rieu.

**22. REVISIÓN DE PRECIOS.**

- NO  
 SI. Fórmula de revisión de precios a aplicar.

**23. PLAZO O PERÍODO DE GARANTÍA.**

El plazo de garantía será de un (1) año a partir de la fecha de Recepción del Servicio.

**24. INSTALACIONES, PROGRAMA DE TRABAJOS / PLAN DE EXPLOTACIÓN.**

En el presente contrato se prevé la utilización por parte del Adjudicatario de instalaciones de AcuaMed.

- SI se prevé  
 Se prevé cesión de las instalaciones y medios indicadas en el PPT para el cumplimiento del contrato.  
 Se prevé, sin cesión. El adjudicatario podrá hacer uso durante el transcurso del Contrato de la herramienta, maquinaria y equipos EIME, propiedad de Acuamed, que se incluyen en el “**Inventario**” que se acompañará al “**Acta de puesta a disposición de las instalaciones**”, ver cláusula [13.3](#) del Pliego de Cláusulas, debiendo proceder a su sustitución en caso de rotura o desgaste de la misma.

El primer día del plazo de ejecución del Servicio Acuamed y el adjudicatario firmarán un “**Acta de puesta a disposición de las instalaciones**”, dejando constancia que desde ese instante el adjudicatario se hace cargo de las mismas, con todas las obligaciones que se incluyen en el Contrato del Servicio. En este acto, el Director Técnico del Contrato de Acuamed entregará al representante del Contratista el “Inventario” de todos los materiales, propiedad de Acuamed.

El adjudicatario dispondrá de 15 días para verificar el contenido de dicho “Inventario”, comunicando al Director Técnico del Servicio las discrepancias que observase en el mismo.

Una vez subsanadas las diferencias existentes, si las hubiera, el Inventario definitivo se adjuntará como anexo al Acta de puesta a disposición de las instalaciones.

- No se prevé.
- El contratista está obligado a redactar a su costa, de acuerdo a lo especificado en la cláusula [13.5](#) del Pliego de Cláusulas:
- El programa de trabajos, ajustado a su oferta.  
 El plan de explotación.

Estos documentos formarán parte de la documentación contractual una vez sean aprobados por AcuaMed, de conformidad con lo previsto en la cláusula [4](#) del pliego de cláusulas administrativas en el orden establecido en este apartado.

**25. PENALIZACIONES QUE TENDRÁ DERECHO A APLICAR ACUAMED AL CONTRATISTA Y FORMA DE APLICACIÓN. (Cláusula 13.20 del Pliego de Cláusulas Regulatorias)**

<b>Motivo de la penalidad</b>	<b>Cuantía</b>	<b>Forma de aplicación</b>
Incumplimiento del Plan de OyM aprobado	Penalización de cantidad equivalente al 10% del capítulo 1 del Presupuesto.	Económica (certificación mensual)
Incumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos Laborales aprobado.	Penalización por una cantidad equivalente al 2% del capítulo 1 del Presupuesto por cada día de incumplimiento.	Económica (certificación mensual)
Incumplimiento de los medios humanos mínimos indicados en el PPTP	Penalización por una cantidad equivalente al 2% del capítulo 1 del Presupuesto por cada día de incumplimiento.	Económica (certificación mensual)
Incumplimiento de los medios materiales mínimos indicados en el PPTP.	Penalización por una cantidad equivalente al 2% del capítulo 1 del Presupuesto por cada día de incumplimiento.	Económica (certificación mensual)
Incumplimientos medioambientales	Penalización por una cantidad equivalente hasta el 5% del capítulo 1 del Presupuesto.	Económica (certificación mensual)
Deficiencia o retraso en la información a entregar a Acuamed	Penalización de 1.000 € por cada incumplimiento y día de retraso.	Económica (certificación mensual)
Falta de cumplimiento del Plazo del Contrato	Si el plazo es sobrepasado el plazo del contrato, se aplicará una penalización de 0,6 € por cada 1.000 € de precio del contrato por día, según artículo 193.3 LCSP.	Económica (certificación final)
Incumplimiento de los plazos parciales establecidos en el Programa de Trabajos y obligaciones previstas en el contrato.	Penalidad del uno por cien (1%) semanal del importe del contrato.	Económica (certificación mensual)
Incumplimiento de los plazos de ejecución de los trabajos referentes a los criterios evaluados automáticamente que hayan sido ofertados por el adjudicatario	Penalidad del uno por cien (1%) semanal del importe del contrato por cada uno de los criterios que no se hayan ejecutado en plazo.	Económica (certificación mensual)
Incumplimiento de órdenes y/o instrucciones de la Dirección del Servicio.	Penalización por importe de dos mil (2.000,00) euros por cada incumplimiento.	Económica (certificación mensual)
Incumplimiento de las obligaciones establecidas en materia de subcontratación, medioambiental y	Penalidad de hasta un cincuenta por ciento (50%) del importe del subcontrato, o, incluso, la resolución del Contrato.	Económica (certificación mensual)

<b>Motivo de la penalidad</b>	<b>Cuantía</b>	<b>Forma de aplicación</b>
social.		

**26. SUPUESTOS ESPECIALES DE NULIDAD CONTRACTUAL.**

El contrato será nulo en los supuestos correspondientes del artículo 39 LCSP.



## **D. RÉGIMEN APLICABLE**

### **27. RÉGIMEN JURÍDICO**

El fijado en la cláusula 3 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

### **28. REVISION DE DECISIONES EN MATERIA DE CONTRATACION**

Conforme a lo establecido en el artículo 44 LCSP esta licitación: *(márquese el que proceda con una ☒)*

NO es susceptible de recurso especial en materia de contratación (Contrato de servicios con VEC igual o inferior a 100.000 €). No obstante, los actos que se dicten por el poder adjudicador podrán ser objeto de impugnación en vía administrativa de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas ante el titular del Departamento al que esté adscrita AcuaMed, en este caso el Secretario General Técnico del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, mediante el denominado recurso impropio de alzada, siendo sus decisiones recurribles ante la Jurisdicción Contencioso Administrativa.

SI es susceptible de recurso especial en materia de contratación.

### **29. CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

De acuerdo con lo establecido en la cláusula 3 del pliego, este contrato tiene carácter privado. Las controversias que pudieran surgir entre las partes se resolverán por los Juzgados y Tribunales del orden jurisdiccional civil, que serán los competentes para conocer de las cuestiones relacionadas con la ejecución del Contrato, con sometimiento expreso a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la Ciudad de Madrid, con renuncia expresa a cualesquiera otros fueros que pudiesen corresponderles, y sin perjuicio de las normas de orden público procesal que –en su caso– pudieran resultar aplicables.

ANEXO I: MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE.

ANEXO II: MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA Y CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA.

ANEXO III: MODELO DE GARANTÍA.

ANEXO IV: MODELO DE CONTRATO.

ANEXO V: MODIFICACIONES AL CONTRATO.

ANEXO VI. MODELO DE DECLARACIÓN PARA LOS CRITERIOS DE CALIDAD EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE

APÉNDICE 1: FICHAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS DIVERSOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

**Director de Asesoría Jurídica .**

FECHA:

FIRMA

## **PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS SERVICIOS**

## ÍNDICE

<b>CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.....</b>	<b>2</b>
<b>A. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN.....</b>	<b>2</b>
1. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE	2
2. COFINANCIACIÓN EUROPEA.....	3
3. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
4. NECESIDADES A SATISFACER.....	5
5. IDONEIDAD Y EFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	5
6. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRECIO.....	5
7. GARANTÍAS A DISPOSICIÓN DE LA SOCIEDAD.....	13
8. PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO, DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN, MODIFICACIONES PREVISTAS Y RECEPCIÓN.....	13
9. ADMISIBILIDAD DE VARIANTES Y MEJORAS.....	16
10. PUBLICIDAD DE LA LICITACIÓN.....	16
<b>B. PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN.....</b>	<b>17</b>
11. PRESENTACIÓN DE OFERTAS.....	17
12. CONTENIDO DEL “SOBRE Nº 1”.....	18
13. CONTENIDO DEL “SOBRE Nº 2”.....	22
14. CONTENIDO DEL “SOBRE Nº 3”.....	22
15. APERTURA PÚBLICA “SOBRE Nº 2”.....	23
16. APERTURA PÚBLICA “SOBRE Nº 3”.....	23
17. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	23
18. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.....	26
<b>C. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>27</b>
19. CONTRATO.....	27
20. OBLIGACIONES ESENCIALES DEL CONTRATO.....	29
21. UNIDAD ENCARGADA DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA Y RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	29
22. REVISIÓN DE PRECIOS.....	30
23. PLAZO O PERÍODO DE GARANTÍA.....	30
24. INSTALACIONES, PROGRAMA DE TRABAJOS / PLAN DE EXPLOTACIÓN.....	30
25. PENALIZACIONES QUE TENDRÁ DERECHO A APLICAR ACUAMED AL CONTRATISTA Y FORMA DE APLICACIÓN. (Cláusula 13.20 del Pliego de Cláusulas Regulatorias).....	31
26. SUPUESTOS ESPECIALES DE NULIDAD CONTRACTUAL.....	32
<b>D. RÉGIMEN APLICABLE.....</b>	<b>33</b>
27. RÉGIMEN JURÍDICO.....	33
28. REVISIÓN DE DECISIONES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN.....	33
29. CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	33
<b>PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.....</b>	<b>38</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>2.- OBJETO DEL CONTRATO.....</b>	<b>38</b>
<b>3.- RÉGIMEN JURÍDICO.....</b>	<b>39</b>

<b>4.- DOCUMENTOS QUE REVISTEN CARÁCTER CONTRACTUAL Y PRELACIÓN. ....</b>	<b>39</b>
<b>5.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. PRECIO DEL CONTRATO. ....</b>	<b>40</b>
<b>6.- PROCEDIMIENTO Y PUBLICIDAD. ....</b>	<b>43</b>
6.1.- Órgano de contratación. ....	43
6.2.- Mesa de contratación. ....	43
6.3.- Perfil de contratante. ....	44
6.4.- Comité de Expertos/Organismo Técnico Especializado. ....	44
6.5.- Publicidad. ....	44
<b>7.- REQUISITOS DE LOS LICITADORES. ....</b>	<b>45</b>
7.1.- Capacidad. ....	45
7.2.- Solvencia. ....	50
7.3.- Garantía provisional. ....	51
7.4.- Documento europeo único de contratación –DEUC-. ....	51
<b>8.- PRESENTACIÓN DE OFERTAS. CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA. LUGAR, TIEMPO Y FORMA. ....</b>	<b>52</b>
8.1.- Información general sobre la presentación de ofertas. ....	52
8.2.- Contenido de la documentación. ....	53
8.3.- Lugar, forma y plazo de presentación de proposiciones. ....	60
<b>9.- VALORACIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN. ....</b>	<b>63</b>
9.1.- Aperturas de proposiciones. Procedimientos. ....	63
9.2.- Plazo adjudicación. ....	64
9.3.- Clasificación de ofertas y adjudicación del contrato. ....	65
9.4.- Criterios de valoración de las ofertas. ....	66
<b>10.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO. ....</b>	<b>67</b>
10.1.- Formalización de Garantías y responsabilidades a que están afectas. ....	68
10.2.- Anuncios. ....	69
10.3.- Contrato. ....	69
10.4.- Subrogación. ....	70
10.5.- Responsable del contrato. Dirección y control de la ejecución del contrato. ....	70
10.6.- Cumplimiento de condiciones. ....	70
10.7.- Reglas especiales respecto al personal laboral de la empresa contratista. ....	70
<b>11.- NULIDAD DEL CONTRATO. ....</b>	<b>71</b>
<b>12.- PRINCIPIO DE RIESGO Y VENTURA. ....</b>	<b>73</b>
<b>13.- CLÁUSULAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ....</b>	<b>73</b>
13.1.- Obligaciones generales. ....	73
13.2.- Interpretación del contrato. ....	74
13.3.- Inicio del contrato y de las prestaciones. Acta de puesta a disposición. ....	75
13.4.- Plazo de duración o ejecución de la prestación. ....	75
13.5.- Programa de trabajos / plan de explotación. ....	76
13.6.- Ampliación del plazo de ejecución y prórroga del Contrato. ....	77
13.7.- Reglas especiales respecto del personal laboral de la empresa contratista: ....	78
13.8.- Condicionantes de ejecución. ....	79
13.9.- Pago del Precio. ....	81
13.10.- Aseguramiento de la calidad y medioambiente. ....	85
13.11.- Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad y Salud. ....	88
13.12.- Normas y consideraciones complementarias al PPT. ....	88
13.13.- Seguros. ....	97
13.14.- Periodo de puesta a punto y pruebas de sistemas. periodo de pruebas de funcionamiento. ....	99
13.15.- Presentación de reclamaciones. ....	99

13.16.-Supervisión, Inspección conjunta y Recepción.....	100
13.17.- Liquidación.....	102
13.18.- Periodo de garantía.....	104
13.19.-Suspensión total o parcial del contrato.....	106
13.20.- Penalizaciones.....	107
13.21. Cesión del contrato.....	107
13.22.- Resolución.....	108
13.23. Condiciones especiales de ejecución.....	109
<b>14. PRERROGATIVAS, REVISIÓN DE DECISIONES Y TRIBUNALES COMPETENTES.....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO I.A) DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC).....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO I.B) MODELO DECLARACIÓN.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO II MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO III MODELO DE GARANTÍA DEFINITIVA.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO IV MODELO DE CONTRATO.....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO V MODIFICACIONES AL CONTRATO.....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO VI. MODELO DE DECLARACIÓN PARA LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORAS EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE.....</b>	<b>128</b>

## PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

### **1.- INTRODUCCIÓN.**

AcuaMed es una sociedad mercantil anónima cuyo capital pertenece íntegramente a la Administración General del Estado. Su tutela corresponde al Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

El objeto social de AcuaMed consiste en:

- La contratación, construcción, adquisición y explotación de toda clase de obras hidráulicas y, en especial, de aquellas obras de interés general que, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 11/2005, por la que se modifica la Ley del Plan Hidrológico Nacional, se realicen en sustitución de las previstas en su día para la transferencia de recursos hídricos.
- La gestión de los contratos para los estudios, proyectos, construcción, adquisición o explotación de las obras citadas, así como el ejercicio de aquellas actividades preparatorias, complementarias o derivadas de las anteriores.

El objeto social podrá realizarse directamente o mediante la participación en el capital de las sociedades constituidas o que pudieran constituirse con alguno de los fines señalados anteriormente.

En el marco de dicho objeto social y para su satisfacción, AcuaMed tiene la necesidad de contratar los SERVICIOS descritos en el apartado 3 del cuadro de características, en adelante, “el Servicio”.

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 3 y 316 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante LCSP), AcuaMed tiene la consideración de **Poder Adjudicador no Administración Pública**.

### **2.- OBJETO DEL CONTRATO.**

El objeto del contrato al que se refiere el presente pliego, es la ejecución de los servicios descritos en el **apartado 3** del Cuadro de Características, según el Pliego de Prescripciones Técnicas aprobado por AcuaMed, que recoge las necesidades, propias de su objeto social, a satisfacer mediante el contrato y los factores de todo orden a tener en cuenta.

La presente contratación tiene como objeto la realización, por el licitador que resulte adjudicatario, con las garantías convenidas, y en la forma, plazo y condiciones en el presente Pliego de Cláusulas, Pliego de Prescripciones técnicas y en los documentos anexos al mismo se establecen del Servicio.

El contrato incluye la asistencia a los técnicos de AcuaMed, o a las personas que ésta designe, lo cual implicará, entre otras actividades, la asistencia a las reuniones y visitas que sean solicitadas.

Tanto el Pliego de cláusulas administrativas como el Pliego de Prescripciones Técnicas, incluidos todos sus anexos, planos, cuadros de precios y demás documentos contenidos en ellos, revestirán carácter contractual, por lo que deberán ser firmados, en prueba de conformidad por el adjudicatario, en el mismo acto de formalización del contrato.

La codificación correspondiente a la nomenclatura Vocabulario Común de los contratos (CPV) de la Comisión Europea corresponde a los códigos indicados en el **apartado 3** del cuadro de características.

El Servicio se realizará en las condiciones especificadas en el presente Pliego de Cláusulas Administrativas y en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

### **3.- RÉGIMEN JURÍDICO.**

La presente contratación se registrará:

- a) En cuanto a su preparación y adjudicación, por las normas de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP), atendiendo a las particularidades que en los artículos 316 a 319 de dicha Ley se señalan; por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLAP) en lo que no se oponga a la anterior, por el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la LCSP, de 30 de octubre de 2007 (RPLCSP) y por las prescripciones del presente pliego y en todos los documentos de carácter contractual.. Supletoriamente, se registrará por las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, por el derecho privado.
- b) En cuanto a sus efectos, cumplimiento y extinción, el presente contrato tiene carácter privado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26.1.b) de la LCSP. Las partes quedan sometidas expresamente a lo establecido en este pliego y en todos los documentos de carácter contractual. Ello sin perjuicio de lo establecido en el art. 319, de la LCSP, que indica que serán de aplicación a este contrato las normas contenidas en los artículos de la LCSP relacionados en el referido artículo 319.

Sin perjuicio de lo expuesto, se aplicará como supletoria la legislación de contratos administrativos, en todo aquello que no resulte especialmente contemplado en este Pliego de Cláusulas Administrativas, siempre que su aplicación no contrarie o vulnere el régimen jurídico privado del presente Contrato y a este fin está indicada la norma que actuará como integradora del Pliego, LCSP.

### **4.- DOCUMENTOS QUE REVISTEN CARÁCTER CONTRACTUAL Y PRELACIÓN.**

Además del propio contrato, los documentos que se relacionan a continuación revisten carácter contractual:

1. Pliego de cláusulas administrativas (documento presente), incluyendo el Cuadro de Características y sus anexos.
2. Pliego de prescripciones técnicas y sus anexos (incluida Memoria, Planos, Cuadros de precios unitarios, Presupuesto y Anexos en su caso)
3. Oferta (técnica y económica) presentada por el contratista.
4. Relación de medios personales y materiales que, como mínimo, el Contratista deberá adscribir al contrato.
5. Documentos que en su caso se indiquen en el apartado [24](#) del cuadro de características del presente pliego en el orden allí establecido.
6. Plan de aseguramiento de la calidad.
7. Documentación de Prevención de Riesgos Laborales: Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación de Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva.
8. Pólizas/certificados en vigor de los seguros requeridos.
9. Copia de la garantía definitiva y, en su caso, complementaria.
10. Escritura de apoderamiento del representante del Contratista.
11. Documentos de nombramiento y aceptación del Delegado del Adjudicatario, del Jefe del Servicio, prestación, consultoría o denominación similar incluida en el PPT.

En caso de contradicción o discrepancia entre el documento de formalización del contrato y los pliegos se otorgará la prevalencia a estos últimos, de forma que no será admisible disposición o cláusula contractual que implique alteración de los términos de la adjudicación.

En caso de discordancia o de contradicción entre el contenido del resto de los documentos arriba citados (excepto los pliegos puntos 1 y 2), será de aplicación preferente el contrato formalizado y, después, los documentos por el orden de su numeración indicados en la tabla anterior.

La documentación contractual deberá ser completada, si así se indica en los pliegos, por los documentos relacionados en el apartado 24 del cuadro de características. Estos documentos formarán parte de la documentación contractual una vez sean aprobados por AcuaMed.

El contrato y sus Pliegos solo podrán ser modificados en los términos previstos en el procedimiento indicado en el Anexo V al Pliego de Cláusulas Administrativas de la licitación.

La modificación del Pliego de Prescripciones técnicas dará lugar, en su caso a la correspondiente modificación de los Documentos Contractuales.

## **5.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. PRECIO DEL CONTRATO.**

El presupuesto base de licitación consignado en el Pliego de Prescripciones Técnicas asciende a la cantidad expresada en el **apartado 6** del Cuadro de Características. Su cálculo incluye todos los factores de valoración y gastos que, según los documentos contractuales y la legislación vigente son de cuenta del adjudicatario, así como los tributos de cualquier índole, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, que figura como partida independiente.

El valor estimado del contrato es el que figura en la casilla segunda del apartado 6 del Cuadro de Características del presente Pliego e incluye las prórrogas y modificaciones a las que, en su caso, alude el apartado 8 del Cuadro de Características del presente Pliego.

De conformidad con el artículo 101.5 de la LCSP en el apartado 6 del cuadro de características del presente pliego se determina el método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado.

Las ofertas económicas de los licitadores incluirán, expresa y separadamente, de los restantes importes especificados, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) que proceda por la ejecución de su prestación.

Las proposiciones expresarán también el Impuesto sobre el Valor Añadido en partida independiente.

El precio del contrato será aquél al que ascienda la adjudicación, que en ningún caso superará el presupuesto base de licitación.

El precio se fijará de conformidad con lo previsto en el apartado 6 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativas.

- Si el precio se fija a tanto alzado a la totalidad del contrato, se entenderá a precio cerrado, de modo que el contratista ofertará un importe por todos los trabajos que coincidirá con su proposición económica, siendo por tanto la cantidad a abonar al contratista la que este refleje en su oferta y se mantendrá invariable, considerándose dicho precio cerrado, es decir como precio máximo a abonar por AcuaMed a todos los efectos, a excepción de las modificaciones que pudiesen surgir en aplicación de lo indicado en el Anexo V al presente Pliego de Cláusulas administrativas, y de lo que así se prevea en relación con la revisión de precios en los pliegos.
- Si el precio se fija a tanto alzado a parte de las prestaciones del contrato y por precios unitarios, los precios del contrato serán los ofertados por el contratista en cada caso, y todo ello de conformidad con el modelo de proposición económica incluido en el Anexo II al presente pliego. El importe ofertado para cada uno de los elementos deberá ser igual o



inferior al previsto en el pliego para la determinación del presupuesto base de licitación. En cualquier caso, los precios que resulten ofertados incorporarán todos los costes y gastos que sean necesarios para la ejecución del contrato en los términos previstos en el mismo, los pliegos, y sus anexos. Los precios ofertados no sufrirán variación durante la ejecución de los trabajos, salvo si se prevé una posible revisión de precios en los pliegos.

La descomposición y justificación de los precios, así como los rendimientos y los precios básicos se detallan en el Pliego de Prescripciones Técnicas a efectos de poder emplearlos en el cálculo de los Precios nuevos, tal y como estos se definen según el procedimiento indicado en el Anexo V del presente PCA. Asimismo, se emplearán para determinar el precio de las unidades incompletas, lo que se realizará únicamente en caso de paralización o extinción del Contrato.

En el precio del contrato se entenderán incluidos todos los trabajos definidos en los pliegos y que son necesarios para ejecutar completamente la prestación, en la forma y con la calidad especificada en los pliegos. En el precio se entenderán incluidos, en todo caso, sin que la relación que sigue sea limitativa, sino meramente enunciativa los siguientes conceptos:

- Gastos e impuestos, arbitrios o tasas que se deriven del Contrato o de la prestación en sí.
- En el caso de creación de nuevos impuestos se estará a lo que se determine legalmente.
- En lo anterior deberá considerarse excluido el IVA o, en su caso, cualquier otro impuesto que por la realización de la actividad o ámbito territorial pudiera corresponder, debiendo ser repercutido como partida independiente en los documentos que se presenten para el cobro, sin que el Precio pueda experimentar incremento alguno como consecuencia de esta consignación del tributo resultante.
- Gastos que se originen al Contratista como consecuencia de replanteos, inspecciones de los trabajos, programación, reconocimientos y ensayos, control de materiales, control de ejecución, pruebas, recepción y liquidación del contrato.
- Rótulos informativos de acuerdo con las instrucciones que a tal efecto curse AcuaMed.
- Gastos de permisos o licencias de todo tipo, tanto de carácter público como privado, incluidas, en su caso, las de carácter municipal o autonómico, que pudieran resultar necesarias o convenientes para la ejecución del contrato.
- Conservación de las instalaciones durante la ejecución del contrato y las actuaciones que el Contratista esté obligado a realizar durante el plazo de garantía según lo previsto en este Contrato.
- Gastos correspondientes a plantas, instalaciones y medios auxiliares y equipos de maquinaria.
- Gastos por acopios de materiales.
- Gastos de instalación y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, plantas, instalaciones, maquinaria y herramientas.
- Gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- Gastos de protección del equipamiento de instalaciones donde se desarrolle el contrato contra todo tipo de deterioro.
- Gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones de suministro o vertido de agua, así como de energía eléctrica, necesarios para la ejecución del presente contrato, así como derechos, tasas o importe de tomas de corriente, contadores y otros elementos auxiliares.
- Gastos e indemnizaciones que se produzcan en las ocupaciones temporales, diferentes a las necesarias, previstas para las ocupaciones definitivas o provisionales del Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Gastos de explotación y utilización de bienes, préstamos, canteras y vertederos.
- En su caso, quedan incluidos en los precios por unidad y, por tanto, en el Precio del contrato, los posibles errores de medición si los hubiere y por la causa que fuere, los cuales estarán repercutidos en aquéllos.
- Igualmente debe entenderse incluida en los precios del Contratista la parte correspondiente a coeficientes de esponjamiento, excesos de medición de lo ejecutado realmente sobre la teórica representada en los pliegos y/o planos, mermas y rotura de materiales, tolerancias de laminación, soldaduras, despuntes, solapes, ataduras, soportes provisionales, ayudas de mantenimiento

- conservación y/o albañilería y resto de trabajos. Asimismo, quedan incluidos en los Precios unitarios los gastos indirectos que no viniesen recogidos en los descritos anteriormente.
- Gastos de retirada de materiales rechazables, evacuación de éstos y de residuos, y de limpieza general de las instalaciones donde se ejecute el servicio y zonas limítrofes afectadas por la misma.
  - Ejecución, remoción, reposición y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, incluyendo caminos de acceso, desvíos de agua y limpieza y arreglo de la zona de donde se desarrolle el servicio, comprendidas zonas de instalaciones, tomas de corriente, préstamos y vertidos después de la finalización del contrato.
  - Adquisición o alquiler de terrenos para tomas de corriente, vertidos y préstamos.
  - Gastos de reparación, mantenimiento y reposición de caminos y servicios que afecten al Contratista para la realización de los trabajos objeto de este Contrato y sus Anexos.
  - Conservación y policía de la zona ante la ejecución; suministro y colocación de señales y elementos de seguridad dentro de las instalaciones, de las zonas de terceros y en las zonas de inicio y final; la guarda de las instalaciones y vigilancia de afecciones a terceros, con especial atención al tránsito.
  - Gastos derivados del vallado y protección en relación a la peligrosidad y molestias producidas por las mismas.
  - Daños producidos a cualquier tercero como consecuencia de la ejecución del contrato, tanto si están asegurados como si, por la causa que fuere, estuvieran excluidos o estuviesen fuera de la cobertura del seguro.
  - Gastos derivados de las ampliaciones o conexiones de servicios definitivos de electricidad, agua, gas teléfono y redes de comunicación para la correcta explotación de las instalaciones objeto del contrato, de acuerdo con las potencias, consumos y características definidas en el PPT y sus anexos. Estos gastos hacen referencia a los derechos de conexión de las compañías suministradoras y a los materiales e instalaciones necesarios para su materialización.
  - Gastos derivados del desarrollo de la puesta a punto y pruebas de funcionamiento, de acuerdo con lo establecido en los pliegos y eventuales proyectos.
  - Gastos adicionales derivados de la extensión del periodo de pruebas de funcionamiento por causas no ajenas al Contratista.
  - Gastos derivados de la legalización y puesta en funcionamiento de todas las instalaciones, tal como se describe en el PPTP.
  - Conexiones de las redes de drenaje a la red de alcantarillado definidas en el PPTP.
  - Mayores costes que pudieran derivarse de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos, necesarios para cumplir el Programa de Trabajo, y plazo acordado excepto en el supuesto de que la adopción de las citadas medidas se produzca a petición expresa de AcuaMed, y sea motivada por retrasos no imputables al Contratista, o para adelantar la finalización del servicio sobre el plazo inicialmente previsto, con la previa autorización de AcuaMed.
  - Mayores costes que pudieran derivarse con motivo de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos por bajo rendimiento, por la necesidad de terceros, o por imponerlos así dichos terceros o cualesquiera administraciones afectadas, especialmente por causa del tránsito.
  - Gastos de elaboración, aplicación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud.
  - Gastos correspondientes al Plan de Aseguramiento de Calidad.
  - El importe e impuestos a que ascienda la publicidad si así se indica en el cuadro de características al presente pliego.
  - Todos los gastos generales, de empresa, y el beneficio del Contratista, que se entenderán incluidos en el Precio.

En la revisión de precios se estará a lo especificado en el apartado [22](#) del cuadro de características del Pliego de Cláusulas Administrativas, todo ello de conformidad con los artículos 103 a 105 de la LCSP, 104 a 106 del RGLCAP en lo que no se opongan a la LCSP, Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por la que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la económica española y Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de los materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de los contratos de suministros de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

Del mismo modo, y si así se ha dispuesto en el apartado **6** del cuadro de características, la ejecución del contrato podrá llevar aparejados costes de inversión iniciales así como de trabajos o equipamientos que una vez generados se van a incorporar al patrimonio de AcuaMed al concluir o resolverse el contrato, por lo que se considerará que el sistema de retribución compensa las mismas desde el mismo momento en que sean generados, por lo que el contratista no tendrá derecho a abono adicional alguno al incorporarse al patrimonio de AcuaMed.

En cuanto al **pago del precio** se seguirá lo dispuesto en el apartado **6** del cuadro de características.

## **6.- PROCEDIMIENTO Y PUBLICIDAD.**

Las características de la licitación se definen en el apartado A del cuadro de características.

El contrato se adjudicará por procedimiento previsto en el apartado **1** del cuadro de características.

Si se indicase en el apartado **1** del cuadro de características que para la adjudicación del contrato se celebrará una subasta electrónica, ésta se ajustará a los requisitos establecidos en el artículo 143 LCSP, incluyéndose en el cuadro resumen la información necesaria sobre su celebración.

La presente contratación se anunciará:

- En el Perfil de Contratante de AcuaMed en la Plataforma de Contratación del Estado.
- En el Diario Oficial de la Unión Europea si así se indica en el apartado **10** del cuadro de características.
- En la página web de AcuaMed ([www.AcuaMed.es](http://www.AcuaMed.es)).

Todo ello en los plazos previstos en el artículo 156 LCSP y en las condiciones previstas en el artículo 135 LCSP.

### **6.1.- Órgano de contratación.**

El órgano de contratación de AcuaMed será el indicado en el apartado **18** del cuadro de características. Todas las referencias realizadas a AcuaMed en el presente pliego se refieren a dicho órgano, salvo que específicamente se referencie a otro. El órgano de contratación podrá delegar las actuaciones que tiene encomendadas salvo en los casos en los que la legislación no lo permita.

### **6.2.- Mesa de contratación.**

El órgano de contratación de AcuaMed podrá ser asistido por una Mesa de contratación para el estudio e informe de las ofertas y resolución o propuesta de resolución de gestiones relacionadas con la licitación, si así se indica en el apartado **18** del Cuadro de características. La Mesa tendrá la composición determinada en las Normas Operativas de Contratación, o procedimientos/instrucciones de contratación vigentes, aprobadas por el Consejo de Administración de la Sociedad. Su composición nominal se especifica en el apartado **18** del Cuadro-Resumen.

A la Mesa de contratación corresponderán las funciones expresamente determinadas en las Normas Operativas de Contratación y las establecidas en la Ley de Contratos del Sector Público.

En el caso de que el órgano de contratación sea la Junta de Contratación, no procederá la constitución de la Mesa de contratación.

### **6.3.- Perfil de contratante.**

El acceso a la información relativa al presente procedimiento de licitación se efectuará a través del Perfil de contratante de AcuaMed incluido en la Plataforma de Contratación del Sector Público así como en la página web de AcuaMed ([www.AcuaMed.es](http://www.AcuaMed.es)).

### **6.4.- Comité de Expertos/Organismo Técnico Especializado.**

El Organismo Técnico Especializado o el Comité de Expertos designado para la evaluación de las ofertas en su caso, está definido en el apartado 18 del Cuadro de Características.

### **6.5.- Publicidad**

Anuncio de Licitación: Los anuncios de licitación del contrato contendrán la información recogida en el Anexo III. B) LCSP.7.- REQUISITOS DE LOS LICITADORES.

Existencia de requisitos de publicidad en el Perfil de contratante de AcuaMed en la Plataforma de Contratación del Sector Público: ver apartado 10 del Cuadro de características del presente pliego.

Existencia de requisitos de publicidad en el DOUE: ver apartado 10 cuadro de características del presente pliego.

El plazo de presentación de proposiciones será el que figure en el anuncio en la Plataforma de Contratación del Sector Público. No obstante, dicho plazo respetará las siguientes premisas:

- En el caso de la contratación esté sujeta a regulación armonizada, si así se establece en el apartado 1 del cuadro de características el plazo de presentación de proposiciones será:
  - Para contratos no subvencionados con Fondos Next Generation EU, al menos, de treinta y cinco (35) días, contados desde la fecha del envío del anuncio de la licitación al Diario Oficial de la Unión Europea.
    - El plazo se reducirá a 15 días si se hubiese enviado anuncio de información previa a que se refiere el artículo 135 LCSP. Esta reducción del plazo solo será admisible cuando el anuncio voluntario de información previa se hubiese enviado para su publicación con una antelación máxima de doce meses y mínima de treinta y cinco días antes de la fecha de envío del anuncio de licitación, siempre que en él se hubiese incluido, de estar disponible, toda la información exigida para este.
    - También se podrá reducir el plazo de presentación de proposiciones por tratarse de una situación de urgencia, si así se prevé en el apartado 1 del cuadro resumen, en los términos descritos en el artículo 119 LCSP, fijando un plazo que no será inferior a 15 días contados desde la fecha de envío del anuncio de licitación.
    - Si el órgano de contratación aceptara la presentación de ofertas por medios electrónicos, podrá reducirse general en cinco días.
  - Para contratos subvencionados con Fondos Next Generation EU, se seguirá lo dispuesto en el artículo 50.1 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- En el caso en el que la contratación no esté sujeta a regulación armonizada, si así se establece en el apartado 1 del cuadro de características el plazo de presentación de proposiciones será:
  - Para contratos no subvencionados con Fondos Next Generation EU, al menos, de quince días (15) días, contados desde el día siguiente al de la publicación del anuncio de licitación en el perfil del contratante.
  - Para contratos subvencionados con Fondos Next Generation EU, se seguirá lo dispuesto en el artículo 50.1 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban

medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

## **7.- REQUISITOS DE LOS LICITADORES**

### **7.1.- Capacidad.**

Podrán optar a la adjudicación de este contrato las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar y la acrediten según los requerimientos y por los medios que se especifican recogidos en el **apartado 12** del Cuadro de características que acompaña al presente, no hallándose, además, comprendidas en prohibición de contratar.

#### **7.1.1. EMPRESAS NO COMUNITARIAS.**

Las personas físicas o jurídicas de Estados no pertenecientes a la Unión Europea deberán justificar mediante informe de la respectiva Misión Diplomática Permanente española, que se acompañará a la documentación que se presente, que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 LCSP, en forma sustancialmente análoga.

No será preciso el informe sobre reciprocidad en relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio.

#### **7.1.2. EMPRESAS COMUNITARIAS.**

Tendrán capacidad para contratar con el sector público, en todo caso, las empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate.

Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder prestar en él el servicio de que se trate, deberán acreditar que cumplen este requisito.

#### **7.1.3. CONDICIONES ESPECIALES DE COMPATIBILIDAD.**

Sin perjuicio de lo dispuesto en relación con la adjudicación de contratos a través de un procedimiento de diálogo competitivo, no podrán concurrir a las licitaciones empresas que hubieran participado en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato siempre que dicha participación pueda provocar restricciones a la libre competencia o suponer un trato privilegiado con respecto al resto de las empresas licitadoras.

#### **7.1.4. NORMAS ESPECIALES SOBRE CAPACIDAD.**

##### **7.1.4.1. PERSONAS JURÍDICAS.**

Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

#### 7.1.4.2. UNIONES DE EMPRESARIOS.

Podrán contratar con el sector público las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto, sin que sea necesaria la formalización de las mismas en escritura pública hasta que se haya efectuado la adjudicación del contrato a su favor.

Cuando en el ejercicio de sus funciones la mesa de contratación o, en su defecto, el órgano de contratación apreciara posibles indicios de colusión entre empresas que concurran agrupadas en una unión temporal, los mismos requerirán a estas empresas para que, dándoles plazo suficiente, justifiquen de forma expresa y motivada las razones para concurrir agrupadas.

Cuando la mesa o el órgano de contratación, considerando la justificación efectuada por las empresas, estimase que existen indicios fundados de colusión entre ellas, los trasladará a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia o, en su caso, a la autoridad de competencia autonómica correspondiente, a efectos de que, previa sustanciación del procedimiento sumarísimo a que se refiere el artículo 150.1, tercer párrafo LCSP, se pronuncie sobre aquellos.

Los empresarios que concurran agrupados en uniones temporales quedarán obligados solidariamente y deberán nombrar un representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que puedan otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa.

A efectos de la licitación, los empresarios que deseen concurrir integrados en una unión temporal deberán indicar los nombres y circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios del contrato.

La duración de las uniones temporales de empresarios será coincidente, al menos, con la del contrato hasta su extinción.

Para los casos en que sea exigible la clasificación y concurran en la unión empresarios nacionales, extranjeros que no sean nacionales de un Estado miembro de la Unión Europea ni de un Estado signatario del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo y extranjeros que sean nacionales de un Estado miembro de la Unión Europea o de un Estado signatario del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, los que pertenezcan a los dos primeros grupos deberán acreditar su clasificación, y estos últimos su solvencia económica, financiera y técnica o profesional.

A los efectos de valorar y apreciar la concurrencia del requisito de clasificación, respecto de los empresarios que concurran agrupados se atenderá, en la forma que reglamentariamente se determine, a las características acumuladas de cada uno de ellos, expresadas en sus respectivas clasificaciones. En todo caso, será necesario para proceder a esta acumulación que todas las empresas hayan obtenido previamente la clasificación como empresa (de obras o servicios, según proceda), sin perjuicio de lo establecido para los empresarios no españoles de Estados miembros de la Unión Europea y de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo.

Los empresarios que estén interesados en formar las uniones a las que se refiere el presente artículo, podrán darse de alta en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, que especificará esta circunstancia. Si ya estuvieran inscritos en el citado Registro únicamente deberán comunicarle a este, en la forma que se establezca reglamentariamente, su interés en el sentido indicado.

Si durante la tramitación de un procedimiento y antes de la formalización del contrato se produjese la modificación de la composición de la unión temporal de empresas, esta quedará excluida del procedimiento. No tendrá la consideración de modificación de la composición la alteración de la participación de las



empresas siempre que se mantenga la misma clasificación. Quedará excluida también del procedimiento de adjudicación del contrato la unión temporal de empresas cuando alguna o algunas de las empresas que la integren quedasen incursas en prohibición de contratar.

Las operaciones de fusión, escisión y aportación o transmisión de rama de actividad de que sean objeto, alguna o algunas empresas integradas en una unión temporal, no impedirán la continuación de esta en el procedimiento de adjudicación. En el caso de que la sociedad absorbente, la resultante de la fusión, la beneficiaria de la escisión o la adquirente de la rama de actividad, no sean empresas integrantes de la unión temporal, será necesario que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en prohibición de contratar y que se mantenga la solvencia, la capacidad o clasificación exigida.

Una vez formalizado el contrato con una unión temporal de empresas, se observarán las siguientes reglas:

a) Cuando la modificación de la composición de la unión temporal suponga el aumento del número de empresas, la disminución del mismo, o la sustitución de una o varias por otra u otras, se necesitará la autorización previa y expresa del órgano de contratación, debiendo haberse ejecutado el contrato al menos en un 20 por ciento de su importe o, cuando se trate de un contrato de concesión de obras o concesión de servicios, que se haya efectuado su explotación durante al menos la quinta parte del plazo de duración del contrato. En todo caso será necesario que se mantenga la solvencia o clasificación exigida y que en la nueva configuración de la unión temporal las empresas que la integren tengan plena capacidad de obrar y no estén incursas en prohibición de contratar.

b) Cuando tenga lugar respecto de alguna o algunas empresas integrantes de la unión temporal operaciones de fusión, escisión o transmisión de rama de actividad, continuará la ejecución del contrato con la unión temporal adjudicataria. En el caso de que la sociedad absorbente, la resultante de la fusión, la beneficiaria de la escisión o la adquirente de la rama de actividad, no sean empresas integrantes de la unión temporal, será necesario que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en prohibición de contratar y que se mantenga la solvencia, la capacidad o clasificación exigida.

c) Cuando alguna o algunas de las empresas integrantes de la unión temporal fuesen declaradas en concurso de acreedores y aun cuando se hubiera abierto la fase de liquidación, continuará la ejecución del contrato con la empresa o empresas restantes siempre que estas cumplan los requisitos de solvencia o clasificación exigidos.

La información pública de los contratos adjudicados a estas uniones incluirá los nombres de las empresas participantes y la participación porcentual de cada una de ellas en la Unión Temporal de Empresas, sin perjuicio de la publicación en el Registro Especial de Uniones Temporales de Empresas.

#### 7.1.4.3. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD DE OBRAR.

La capacidad de obrar de los empresarios que fueren personas jurídicas se acreditará mediante la escritura o documento de constitución, los estatutos o el acto fundacional, en los que consten las normas por las que se regula su actividad, debidamente inscritos, en su caso, en el Registro público que corresponda, según el tipo de persona jurídica de que se trate.

La capacidad de obrar de los empresarios no españoles que sean nacionales de Estados miembros de la Unión Europea se acreditará por su inscripción en el registro procedente de acuerdo con la legislación del Estado donde están establecidos, o mediante la presentación de una declaración jurada o un certificado, en los términos que se establezcan reglamentariamente, de acuerdo con las disposiciones comunitarias de aplicación.

Los demás empresarios extranjeros deberán acreditar su capacidad de obrar con informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa.

#### 7.1.4.4. PROHIBICIONES DE CONTRATAR.

No podrán contratar con AcuaMed las personas en quienes concurra alguna de las circunstancias siguientes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la LCSP:

a) Haber sido condenadas mediante sentencia firme por delitos de terrorismo, constitución o integración de una organización o grupo criminal, asociación ilícita, financiación ilegal de los partidos políticos, trata de seres humanos, corrupción en los negocios, tráfico de influencias, cohecho, fraudes, delitos contra la Hacienda Pública y la Seguridad Social, delitos contra los derechos de los trabajadores, prevaricación, malversación, negociaciones prohibidas a los funcionarios, blanqueo de capitales, delitos relativos a la ordenación del territorio y el urbanismo, la protección del patrimonio histórico y el medio ambiente, o a la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de profesión, oficio, industria o comercio.

La prohibición de contratar alcanzará a las personas jurídicas que sean declaradas penalmente responsables, y a aquellas cuyos administradores o representantes, lo sean de hecho o de derecho, vigente su cargo o representación y hasta su cese, se encontraran en la situación mencionada en este apartado.

b) Haber sido sancionadas con carácter firme por infracción grave en materia profesional que ponga en entredicho su integridad, de disciplina de mercado, de falseamiento de la competencia, de integración laboral y de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad, o de extranjería, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente; o por infracción muy grave en materia medioambiental de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, o por infracción muy grave en materia laboral o social, de acuerdo con lo dispuesto en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, así como por la infracción grave prevista en el artículo 22.2 del citado texto.

c) Haber solicitado la declaración de concurso voluntario, haber sido declaradas insolventes en cualquier procedimiento, hallarse declaradas en concurso, salvo que en este haya adquirido eficacia un convenio o se haya iniciado un expediente de acuerdo extrajudicial de pagos, estar sujetos a intervención judicial o haber sido inhabilitados conforme a la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal, sin que haya concluido el período de inhabilitación fijado en la sentencia de calificación del concurso.

d) No hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias o de Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, en los términos que reglamentariamente se determinen; o en el caso de empresas de 50 o más trabajadores, no cumplir el requisito de que al menos el 2 por ciento de sus empleados sean trabajadores con discapacidad, de conformidad con el artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, en las condiciones que reglamentariamente se determinen; o en el caso de empresas de más de 250 trabajadores, no cumplir con la obligación de contar con un plan de igualdad conforme a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres.

En relación con el cumplimiento de sus obligaciones tributarias o con la Seguridad Social, se considerará que las empresas se encuentran al corriente en el mismo cuando las deudas estén aplazadas, fraccionadas o se hubiera acordado su suspensión con ocasión de la impugnación de tales deudas.

La acreditación del cumplimiento de la cuota de reserva de puestos de trabajo del 2 por ciento para personas con discapacidad y de la obligación de contar con un plan de igualdad a que se refiere el primer párrafo de esta letra se hará mediante la presentación de la declaración responsable a que se refiere el artículo 140 LCSP.

No obstante, lo dispuesto en el párrafo anterior, el Consejo de Ministros, mediante Real Decreto, podrá establecer una forma alternativa de acreditación que, en todo caso, será bien mediante certificación del



órgano administrativo correspondiente, con vigencia mínima de seis meses, o bien mediante certificación del correspondiente Registro de Licitadores, en los casos en que dicha circunstancia figure inscrita en el mismo.

e) Haber incurrido en falsedad al efectuar la declaración responsable a que se refiere el artículo 140 LCSP o al facilitar cualesquiera otros datos relativos a su capacidad y solvencia, o haber incumplido, por causa que le sea imputable, la obligación de comunicar la información prevista en el artículo 82.4 y en el artículo 343.1 del mismo texto legal.

f) Estar afectado por una prohibición de contratar impuesta en virtud de sanción administrativa firme, con arreglo a lo previsto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, o en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

La presente causa de prohibición de contratar dejará de aplicarse cuando el órgano de contratación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 72.1 LCSP, compruebe que la empresa ha cumplido sus obligaciones de pago o celebrado un acuerdo vinculante con vistas al pago de las cantidades adeudadas, incluidos en su caso los intereses acumulados o las multas impuestas.

g) Estar incurso la persona física o los administradores de la persona jurídica en alguno de los supuestos de la Ley 3/2015, de 30 de marzo, reguladora del ejercicio del alto cargo de la Administración General del Estado o las respectivas normas de las Comunidades Autónomas, de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas o tratarse de cualquiera de los cargos electivos regulados en la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General, en los términos establecidos en la misma.

La prohibición alcanzará a las personas jurídicas en cuyo capital participen, en los términos y cuantías establecidas en la legislación citada, el personal y los altos cargos a que se refiere el párrafo anterior, así como los cargos electos al servicio de las mismas.

La prohibición se extiende igualmente, en ambos casos, a los cónyuges, personas vinculadas con análoga relación de convivencia afectiva, ascendientes y descendientes, así como a parientes en segundo grado por consanguinidad o afinidad de las personas a que se refieren los párrafos anteriores, cuando se produzca conflicto de intereses con el titular del órgano de contratación o los titulares de los órganos en que se hubiere delegado la facultad para contratar o los que ejerzan la sustitución del primero.

h) Haber contratado a personas respecto de las que se haya publicado en el «Boletín Oficial del Estado» el incumplimiento a que se refiere el artículo 15.1 de la Ley 3/2015, de 30 de marzo, reguladora del ejercicio del alto cargo de la Administración General del Estado o en las respectivas normas de las Comunidades Autónomas, por haber pasado a prestar servicios en empresas o sociedades privadas directamente relacionadas con las competencias del cargo desempeñado durante los dos años siguientes a la fecha de cese en el mismo. La prohibición de contratar se mantendrá durante el tiempo que permanezca dentro de la organización de la empresa la persona contratada con el límite máximo de dos años a contar desde el cese como alto cargo.

2. Además de las previstas en el apartado anterior, son circunstancias que impedirán a los empresarios contratar con AcuaMed las siguientes:

a) Haber retirado indebidamente su proposición o candidatura en un procedimiento de adjudicación, o haber imposibilitado la adjudicación del contrato a su favor por no cumplimentar lo establecido en el apartado 2 del artículo 150 LCSP dentro del plazo señalado mediando dolo, culpa o negligencia.

b) Haber dejado de formalizar el contrato, que ha sido adjudicado a su favor, en los plazos previstos en el artículo 153 LCSP por causa imputable al adjudicatario.

c) Haber incumplido las cláusulas que son esenciales en el contrato, incluyendo las condiciones especiales de ejecución establecidas de acuerdo con lo señalado en el artículo 202 LCSP, cuando dicho incumplimiento

hubiese sido definido en los pliegos o en el contrato como infracción grave, concurriendo dolo, culpa o negligencia en el empresario, y siempre que haya dado lugar a la imposición de penalidades o a la indemnización de daños y perjuicios.

d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiesen sido declarados culpables, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con una entidad de las comprendidas en el artículo 3 LCSP. La prohibición alcanzará a las empresas cuyo contrato hubiere quedado resuelto por incumplimiento culpable del contratista de las obligaciones que los pliegos hubieren calificados como esenciales de acuerdo con lo previsto en el artículo 211.1.f).

3. Las prohibiciones de contratar afectarán también a aquellas empresas de las que, por razón de las personas que las rigen o de otras circunstancias, pueda presumirse que son continuación o que derivan, por transformación, fusión o sucesión, de otras empresas en las que hubiesen concurrido aquellas.

La competencia y procedimiento para apreciar la concurrencia de prohibición de contratar se ajustarán a las determinaciones del artículo 72 LCSP.

## **7.2.- Solvencia.**

### **7.2.1. EXIGENCIA DE SOLVENCIA**

Los empresarios deberán acreditar la solvencia económica y financiera y técnica y profesional prevista en los **apartados 12.3 y 12.4** del Cuadro de características del presente Pliego.

La documentación exigida de solvencia económica y financiera y técnica o profesional podrá, a elección del licitador, ser sustituida por la presentación de una clasificación igual o superior a las indicadas en el apartado **12.4** del Cuadro de Características en atención a los CPV identificados en el contrato siempre que así se indique.

### **7.2.2. ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS PERSONALES O MATERIALES CONSTITUTIVOS DE OBLIGACIÓN ESENCIAL.**

Los empresarios deberán acreditar que disponen de los medios indicados en el **apartado 12.1** del Cuadro-Resumen del presente Pliego.

### **7.2.3. INTEGRACIÓN DE LA SOLVENCIA CON MEDIOS EXTERNOS.**

Para acreditar la solvencia necesaria para celebrar un contrato determinado, el empresario podrá basarse en la solvencia y medios de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas, siempre que demuestre que, para la ejecución del contrato, dispone efectivamente de esos medios.

En las mismas condiciones, los empresarios que concurren agrupados en las uniones temporales a que se refiere el artículo 69 LCSP podrán recurrir a las capacidades de entidades ajenas a la unión temporal.

No obstante, con respecto a los criterios relativos a los títulos de estudios y profesionales que se indican en el artículo 90.1.e) LCSP, o a la experiencia profesional pertinente, las empresas únicamente podrán recurrir a las capacidades de otras entidades si estas van a ejecutar las obras o prestar servicios para los cuales son necesarias dichas capacidades.

Cuando una empresa desee recurrir a las capacidades de otras entidades, demostrará al poder adjudicador que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades.

El compromiso a que se refiere el párrafo anterior se presentará por el licitador que hubiera presentado la mejor oferta de conformidad con lo dispuesto en el artículo 145 LCSP, previo requerimiento cumplimentado de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 150, sin perjuicio de lo establecido en el apartado 3 del artículo 140, todos ellos del mismo texto legal.

Cuando una empresa recurra a las capacidades de otras entidades en lo que respecta a los criterios relativos a la solvencia económica y financiera, el poder adjudicador podrá exigir formas de responsabilidad conjunta entre aquella entidad y las otras en la ejecución del contrato, incluso con carácter solidario.

En el caso de los contratos de obras, los contratos de servicios, o los servicios o trabajos de colocación o instalación en el contexto de un contrato de suministro, los poderes adjudicadores podrán exigir que determinadas partes o trabajos, en atención a su especial naturaleza, sean ejecutadas directamente por el propio licitador o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por un participante en la misma, siempre que así se haya previsto en el correspondiente pliego con indicación de los trabajos a los que se refiera.

#### 7.2.4. ACREDITACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD Y DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

##### 7.2.4.1. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GARANTÍA DE LA CALIDAD.

Se efectuará de conformidad con lo dispuesto en el **apartado 12.2** del Cuadro de características de este pliego y de conformidad con las previsiones del artículo 93 LCSP.

##### 7.2.4.2. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

Se efectuará de conformidad con lo dispuesto en el **apartado 12.5** del Cuadro de características de este pliego y de conformidad con las previsiones del artículo 94 LCSP.

#### **7.3.- Garantía provisional**

De conformidad con lo dispuesto en el **apartado 7** del Cuadro de características de este pliego.

#### **7.4.- Documento europeo único de contratación –DEUC-**

El modelo se ajustará al formulario del documento europeo único de contratación aprobado en el seno de la Unión Europea, al que se accede a través de la siguiente dirección: <https://ec.europa.eu/tools/espdl/filter?lang=es>. Un modelo del mismo se incluye en el Anexo **I.a)** a los Pliegos.

Los Licitadores deberán cumplimentar todas las partes, de la Parte I a la Parte VI conforme a lo que se indica en el apartado 12. CONTENIDO DEL “SOBRE N° 1” del Cuadro de características de este pliego y el modelo del Anexo **I.a)** adjunto a los pliegos.

La mesa de contratación o el órgano de contratación calificará la declaración responsable y la documentación a la que se refiere el artículo anterior.

Cuando ésta aprecie defectos subsanables, se dará un plazo de tres días al empresario para que los corrija.

Los licitadores que concurren en unión temporal de empresa presentarán tantos formularios como empresas vayan a participar.

Los licitadores que integren su solvencia mediante el recurso a la de otros operadores económicos cuando recurran al DEUC incorporarán asimismo la información indicada en lo que respecta a dichas entidades.

A título meramente informativo puede consultarse en el BOE de fecha 8 de abril de 2016 la Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica la Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación.

## **8.- PRESENTACIÓN DE OFERTAS. CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA. LUGAR, TIEMPO Y FORMA.**

### **8.1.- Información general sobre la presentación de ofertas.**

En el caso de que la contratación esté prevista en formato electrónico en el cuadro de características (apartado **11** Presentación de ofertas) los licitadores deberán preparar y presentar obligatoriamente sus ofertas de forma telemática a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público (<https://contrataciondelestado.es>), de acuerdo con lo previsto en la “Guía para la Preparación y Presentación de ofertas” que se podrá encontrar en el perfil del contratante de ACUAMED alojado en la web de la Plataforma de Contratación del Sector Público. En la citada guía se documenta cómo el licitador debe preparar y enviar la documentación y los sobres que componen las ofertas mediante la “Herramienta de Preparación y Presentación de Ofertas” que se pone a su disposición y que se arrancará automáticamente en su equipo local siguiendo las instrucciones que figuran en la guía de referencia. A estos efectos, es requisito inexcusable ser un usuario registrado de la Plataforma de Contratación del Sector Público y rellenar tanto los datos básicos como los datos adicionales (Ver la “Guía para empresas y autónomos” disponible en el perfil del contratante de ACUAMED alojado en la web de la Plataforma de Contratación del Sector Público). En el presente procedimiento de licitación no se admitirán aquellas ofertas que no sean presentadas a través de los medios descritos. Las ofertas deberán enviarse obligatoriamente a través de la “Herramienta de Preparación y Presentación de Ofertas” antes de la finalización del plazo para la presentación de ofertas indicado en el anuncio. La Herramienta de Preparación y Presentación de Ofertas no se encontrará disponible una vez alcanzada la fecha (y hora) final de presentación de ofertas.

#### **8.1.1 VISITA A LAS INSTALACIONES**

Con el fin de que los licitadores puedan presentar con el mayor detalle posible la documentación requerida, si así se refleja en el **apartado 11** del cuadro de características del presente pliego, se podrá organizar una visita, voluntaria u obligatoria (en los términos previstos en el mencionado apartado), a las instalaciones objeto del contrato.

En el caso de que la visita se establezca como obligatoria y no se constate por la mesa de contratación o el órgano de contratación la asistencia del licitador a la misma, se producirá la exclusión automática de la licitación. En ningún caso se admitirán cambios de fecha a propuesta de los licitadores. La fecha, si no ha sido fijada en el pliego, se concretará y anunciará con la suficiente antelación por parte de AcuaMed.

Para asistir a la visita el licitador debe comunicarlo a la dirección de correo electrónico de contacto especificada en el **apartado 11** del cuadro de características del presente pliego (Contacto para consultar dudas o información complementaria), indicando la denominación de la licitación, el asunto –y a las instalaciones objeto del contrato (especificar nombre del contrato y referencia del expediente) y el nombre de la empresa. Los licitadores deberán presentar una declaración de conocimiento de las mismas, prevista en Anexo I: Modelo de declaración responsable al presente pliego.

### 8.1.2 ADMISIÓN DE MEJORAS

Se entiende por mejoras, a estos efectos, las prestaciones adicionales a las que figuraban definidas en el PPT y en el pliego de prescripciones técnicas, sin que aquellas puedan alterar la naturaleza de dichas prestaciones, ni del objeto del contrato.

No se permitirán mejoras, salvo que el cuadro de características del pliego se permita, según lo indicado en el apartado 9. Admisibilidad de variantes y mejoras. En este caso las mejoras propuestas por el adjudicatario pasarán a formar parte del contrato y no podrán ser objeto de modificación.

### 8.2.- Contenido de la documentación.

La presentación de ofertas y solicitudes de participación se realizarán por medios electrónicos salvo que se indique justificadamente lo contrario en el cuadro de características de este pliego en su apartado 11. Presentación de ofertas.

#### 8.2.1.- SI SE EXIGE LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y SOLICITUDES POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Los licitadores presentarán sus solicitudes y ofertas conforme a lo establecido en estos pliegos mediante sobres virtuales, cumpliendo los requisitos indicados a continuación:

- Estos archivos se nombrarán como sobres N°1, N°2 y N°3. En caso de no proceder alguno de ellos, según se indique en el cuadro de características, no será necesaria la presentación del/los sobres virtuales que se especifiquen.
- La oferta electrónica y cualquier otro documento que la acompañe deberán estar firmados electrónicamente por alguno de los sistemas de firma admitidos por el artículo 10 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Para garantizar la confidencialidad del contenido de los sobres hasta el momento de su apertura, la herramienta cifrará dichos sobres en el envío.
- Una vez realizada la presentación, la herramienta proporcionará a la entidad licitadora un justificante de envío, susceptible de almacenamiento e impresión, con el sello de tiempo.
- Contenido. Será el previsto en el cuadro de características, pudiendo no ser preciso presentar toda la documentación que a continuación se precisa:
  - o **Sobre N°1:** DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS. Se observarán las reglas contenidas en el art. 140 LCSP y en la Cláusula [8.2.4](#) del presente Pliego de cláusulas.
  - o **Sobre N°2:** DOCUMENTACIÓN VALORABLE CONFORME A CRITERIOS DEPENDIENTES DE UN JUICIO DE VALOR. Se incluirá la documentación que se exija en orden a la aplicación de los criterios objetivos de adjudicación especificados en los epígrafes correspondientes que se indican en la cláusula [8.2.5](#) del presente Pliego de cláusulas.
  - o **Sobre N°3:** DOCUMENTACIÓN VALORABLE CONFORME A CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS. Se incluirá la documentación que se exija en orden a la aplicación de los criterios objetivos de adjudicación especificados en los epígrafes correspondientes que se indican en la cláusula [8.2.6](#) del presente Pliego de cláusulas.

#### 8.2.2.- SI NO SE EXIGE LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y SOLICITUDES POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

En el caso de que no se exija la presentación de ofertas y solicitudes por medios electrónicos la documentación se presentará en sobre cerrado e identificado debidamente conteniendo a su vez 3 sobres físicos cerrados. En caso de no proceder alguno de ellos, según se indique en el cuadro de características, no será necesaria la presentación del/los sobres físicos que se especifiquen. Estos sobres serán los siguientes:

- **Sobre nº 1:** DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS. Se observarán las reglas contenidas en el art. 140 LCSP y en la Cláusula [8.2.4](#) del presente Pliego de cláusulas.
- **Sobre nº 2:** DOCUMENTACIÓN VALORABLE CONFORME A CRITERIOS DEPENDIENTES DE UN JUICIO DE VALOR. Se incluirá la documentación que se exija en orden a la aplicación de los criterios de valoración cuya cuantificación dependa de un juicio de valor especificados en los epígrafes correspondientes que se indican en la cláusula [8.2.5](#) del presente Pliego de cláusulas.
- **Sobre nº 3:** DOCUMENTACIÓN VALORABLE CONFORME A CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS. Se incluirá la documentación que se exija en orden a la aplicación de los criterios objetivos de adjudicación especificados en los epígrafes correspondientes que se indican en la cláusula [8.2.6](#) del presente Pliego de cláusulas.

En el exterior de cada sobre se hará constar lo siguiente:

- Número correspondiente al sobre.
- Título de la licitación.
- Nombre completo y siglas, en su caso, dirección, CIF o NIF, teléfono, fax y correo electrónico del licitador. (La designación de una dirección de correo electrónico en que efectuar las notificaciones, que deberá ser «habilitada» de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional decimoquinta, para que el órgano de contratación pueda realizar las notificaciones a través de la misma).

### 8.2.3. PROTECCIÓN DE DATOS Y SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

#### 8.2.3.1. PROTECCIÓN DE DATOS.

AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.M.E, S.A. (en adelante, “AcuaMed”), en cumplimiento del Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y de Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (“RGPD”), a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados Miembros, le informa que AcuaMed es el Responsable del tratamiento de todos los datos personales que nos facilite, siendo los datos de esta entidad: Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.M.E.,S.A., (AcuaMed), sociedad estatal, con domicilio social en Madrid, calle Albasanz nº 11, CP 28037, C.I.F A 83174524 y dirección de contacto del delegado de protección de datos : [protecciondatos@AcuaMed.es](mailto:protecciondatos@AcuaMed.es)

Los datos personales serán tratados con la exclusiva finalidad de cumplir y gestionar las relaciones contractuales y licitaciones de ejecución de proyectos, o servicios, así como la contabilización de las correspondientes transacciones económicas que AcuaMed realice.

Los citados datos personales podrán ser comunicados a entidades bancarias para la tramitación de los pagos o cobros, a la Agencia Tributaria para tramitaciones y declaraciones fiscales y, en su caso, a órganos administrativos o judiciales para el cumplimiento de obligaciones legales o en contestación a requerimientos emitidos por dichos órganos. Asimismo, terceros interesados en los procedimientos podrán tener acceso a datos personales que obren en el mismo, cuando sea necesario y acrediten legitimación, en relación con el contrato objeto de licitación.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, los datos solicitados serán necesarios para las finalidades descritas por lo que la negativa a facilitarlos imposibilitará la ejecución de la relación contractual.

La base legal de los tratamientos es la ejecución de las relaciones contractuales o aplicación de medidas precontractuales, así como el cumplimiento de la normativa administrativa, tributaria u otras disposiciones legales aplicables.



Los datos personales recabados se conservarán por todo el tiempo de duración de las relaciones precontractuales o contractuales, siendo suprimidos a su finalización. Una vez producida dicha finalización, los datos personales se mantendrán bloqueados durante los plazos de prescripción de las posibles responsabilidades de conformidad con lo establecido por la legislación aplicable.

El LICITANTE garantiza que habrá informado expresamente a los empleados, personas dependientes o cualquier otro interesado cuyos datos personales facilite a AcuaMed, con carácter previo a dicha comunicación, del tratamiento de sus datos en los términos previstos en la presente cláusula y que habrá cumplido adecuadamente con el resto de obligaciones que se deriven de la normativa vigente en materia de protección de datos personales para llevar a cabo dicha comunicación, incluida la obtención del consentimiento de los interesados en caso de ser necesario. El LICITANTE, mantendrá completamente indemne a AcuaMed de cualquier daño o perjuicio que se derive para ésta del incumplimiento por parte del LICITANTE de las citadas obligaciones.

Los interesados podrán solicitar a AcuaMed confirmación sobre si sus datos personales están siendo tratados, y en caso afirmativo, acceder a los mismos. Asimismo, pueden solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, su supresión cuando entre otros motivos, ya no sean necesarios para los fines para los que se recogieron.

En determinadas circunstancias, los interesados podrán solicitar la limitación del tratamiento de sus datos, en cuyo caso únicamente los conservaremos para el ejercicio o la defensa de reclamaciones. Los interesados también podrán oponerse al tratamiento de sus datos en determinadas circunstancias. En estos supuestos, AcuaMed dejará de tratar los datos, salvo que prevalezcan motivos legítimos imperiosos, o para el ejercicio o la defensa de posibles reclamaciones. Por último, cuando sea procedente, se podrá ejercitar el derecho de portabilidad para obtener los datos en formato electrónico o para que transmitan los mismos a otra entidad.

En el presente contrato, en relación con la cesión de datos por parte de AcuaMed al contratista, se estará a lo dispuesto en el **apartado 19** del cuadro de características. En caso de que se prevea una posible cesión de datos, el contratista deberá formalizar un acuerdo de protección de datos incluido en el Anexo **ANEXO VI** a los pliegos

En el supuesto en que se produzca una cesión de datos por parte de AcuaMed al contratista será necesario observar las previsiones contenidas en el Real Decreto Ley 14/2019 de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones.

Para el ejercicio de los derechos mencionados anteriormente, deberá dirigir comunicación por los siguientes canales, acompañando fotocopia de su DNI o cualquier otro documento que permita acreditar su identidad:

- Por carta a la dirección: AcuaMed. C/Albasanz, 11. 28037 Madrid.
- Por correo electrónico: [protecciondatos@AcuaMed.es](mailto:protecciondatos@AcuaMed.es)

Por último, se informa igualmente del derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos en caso de que tenga conocimiento o considere que un hecho pueda suponer un incumplimiento de la normativa aplicable en materia de protección de datos, o ponerse en contacto de Delegado de Protección de datos [protecciondatos@AcuaMed.es](mailto:protecciondatos@AcuaMed.es).

#### 8.2.3.2. OBLIGACIÓN DE SUMINISTRAR INFORMACIÓN:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, “Obligación de suministrar información”, de la **Ley 19/2013, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno**, los adjudicatarios de contratos del sector público, en los términos previstos en el respectivo contrato, estarán obligados a suministrar a la Administración, organismo o entidad de las previstas en el artículo 2.1 de la citada Ley a la que se encuentren vinculados por el Contrato, previo requerimiento, toda la información necesaria para el cumplimiento por

aquéllos de las obligaciones previstas en el título I de la Ley 19/2013. En particular, el adjudicatario deberá suministrar si se le solicita información institucional y organizativa, así como de contenido económico tales como subvenciones o cuentas anuales. El incumplimiento de las obligaciones previstas sobre suministro de información en este apartado facultará a AcuaMed para resolver el Contrato de conformidad con lo establecido en la cláusula [13.22](#) del presente pliego.

#### 8.2.4. CONTENIDO DEL SOBRE N° 1: DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS.

##### 8.2.4.1. DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC).

Los licitadores deberán presentar una declaración actualizada mediante el formulario normalizado del documento europeo único de contratación -DEUC- establecido en el Reglamento (UE) 2016/7, como prueba preliminar de los aspectos que dicho formulario recoge sobre aptitud, todo ello de conformidad con el modelo incluido en el [Anexo I.a](#).

El modelo se ajustará al formulario del documento europeo único de contratación aprobado en el seno de la Unión Europea, al que se accede a través de la siguiente dirección: <https://ec.europa.eu/tools/espdl/filter?lang=es>

En concreto incluirá:

**Parte I.** Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora. La información exigida se obtendrá automáticamente, siempre que se utilice el servicio DEUC electrónico.

**Parte II.** Información sobre el operador económico.

- A: Información sobre el operador económico. En todos los supuestos en que varios empresarios concurren agrupados en una unión temporal, se aportará un formulario DEUC por separado por cada empresa participante.
- B: Información sobre los representantes del operador económico.
- C: Información sobre el recurso a la capacidad de otras entidades. En caso de que el operador económico se base en la capacidad de otras entidades para satisfacer los criterios de selección, es necesario que facilite por separado por cada una de las entidades consideradas la información exigida en las secciones A y B anteriores, así como la de la parte III. En esta sección se incluirá el personal técnico, los organismos técnicos que no estén integrados directamente en la empresa del operador económico.
- D: Información relativa a los subcontratistas en cuya capacidad no se basa el operador. El licitador indicará los subcontratos o categorías de subcontratistas que tiene la intención de subcontratar durante el contrato. De cada subcontratista, subcontratos o categorías de subcontratistas deberá facilitar la información relativa a las secciones A y B de esta parte II.

**Parte III.** Criterios de exclusión:

- A: Motivos referidos a condenas penales.
- B: Motivos referidos al pago de impuestos o de cotizaciones a la seguridad social.
- C: Motivos referidos a la insolvencia, los conflictos de intereses o la falta profesional (véase el artículo 57, apartado 4, de la Directiva 2014/24/UE). Especificar cumplimiento del apartado [8.2.4.10](#) del presente pliego a través de la consignación por el operador económico de los siguientes puntos del formulario: Conflicto de intereses participación en el procedimiento de contratación y asesoramiento e intervención en la preparación del procedimiento de contratación
- D: Motivos de exclusión puramente nacionales, si existiesen.

De cada subcontratista, subcontratos o categorías de subcontratistas deberá facilitar toda la información relativa a esta parte III.

**Parte IV.** Criterios de selección

- α: Indicación global relativa a todos los criterios de selección. El operador no debe limitarse a cumplimentar esta sección, siendo necesario que cumplimente las secciones A, B, C siguientes.
- A: Idoneidad. Especificar cumplimiento del apartado [8.2.4.7](#) del presente pliego.
- B: Solvencia económica y financiera.



Especificar apartado [12.3](#) del cuadro de características. En caso de acreditar mediante clasificación no procede ya que se incluye en la Parte II. A.

C: Capacidad técnica y profesional.

Especificar apartado [12.4](#) del cuadro de características. En caso de acreditar mediante clasificación no procede ya que se incluye en la Parte II. A.

D: Sistemas de aseguramiento de la calidad y normas de gestión medioambiental.

- Especificar cumplimiento del apartado [12.2](#) del cuadro de características.
- Especificar cumplimiento del apartado [12.5](#) del presente cuadro de características.

**Parte V.** Reducción del número de candidatos cualificados. NO APLICA.

**Parte VI.** Declaraciones finales. Cuando el pliego prevea la división en lotes del objeto del contrato, si los requisitos de solvencia económica y financiera o técnica y profesional exigidos variaran de un lote a otro, se aportará un DEUC por cada lote o grupo de lotes al que se apliquen los mismos requisitos de solvencia.

#### 8.2.4.2. OTRA DOCUMENTACIÓN.

Adicionalmente, las proposiciones deberán ir acompañadas de una declaración (conforme al modelo incluido en el [Anexo Ib](#)), que deberá estar firmada y con la correspondiente identificación, en la que el licitador ponga de manifiesto lo siguiente:

- Que la sociedad está válidamente constituida y que conforme a su objeto social puede presentarse a la licitación, así como que el firmante de la declaración ostenta la debida representación para la presentación de la proposición y de aquella.
- Se deberá presentar declaración sobre la pertenencia o no a un grupo de empresas, con expresa declaración de si concurren otras empresas del mismo grupo a los efectos de conocer si empresas del mismo grupo han presentado proposiciones.
- Información sobre el poder de dirección y el poder de representación.
- Que no está incurso en prohibición de contratar de acuerdo con el artículo 71 LCSP por sí misma, ni por extensión como consecuencia de la aplicación del artículo 71.3 LCSP.
- Declaración sobre el contenido de las instalaciones y su estado.
- Declaración de Conformidad con las condiciones del contenido del pliego y fechas de comienzo y finalización del Contrato.
- En caso de que la visita a las instalaciones sea obligatoria, declaración sobre la realización de la misma y conocimiento de las instalaciones.
- Declaración de la existencia en la sociedad de un Código ético y de conducta, y en caso de no ser así, la adhesión al de AcuaMed, que se encuentra publicado en la web.

Adicionalmente a la declaración o declaraciones a que se refiere en los párrafos anteriores se aportará el compromiso de constituir la unión temporal por parte de los empresarios que sean parte de la misma de conformidad con lo exigido en el apartado 3 del artículo 69 LCSP, haciéndose constar los datos relativos al representante o apoderado único de la unión temporal con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo.

De igual forma, el licitador deberá acreditar si cuenta con alguna de las circunstancias fijadas la cláusula 9.4 del presente pliego a efectos de desempate de ofertas.

En todos los supuestos en que en el procedimiento se exija la constitución de garantía provisional, se aportará el documento acreditativo de haberla constituido.

El órgano o la mesa de contratación podrán pedir a los candidatos o licitadores que presenten la totalidad o una parte de los documentos justificativos, cuando consideren que existen dudas razonables sobre la vigencia o fiabilidad de la declaración, cuando resulte necesario para el buen desarrollo del procedimiento y, en todo caso, antes de adjudicar el contrato. No obstante lo anterior, cuando el empresario esté inscrito en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público o figure en una base de datos nacional de

un Estado miembro de la Unión Europea, como un expediente virtual de la empresa, un sistema de almacenamiento electrónico de documentos o un sistema de precalificación, y estos sean accesibles de modo gratuito para los citados órganos, no estará obligado a presentar los documentos justificativos u otra prueba documental de los datos inscritos en los referidos lugares.

Las circunstancias relativas a la capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones de contratar a las que se refieren los apartados anteriores, deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en el momento de perfección del contrato.

La mesa de contratación/órgano de contratación calificará la declaración responsable y la documentación a la que se refiere en este apartado.

Cuando ésta aprecie defectos subsanables, dará un plazo de tres días al empresario para que los corrija.

#### 8.2.4.3. ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS PERSONALES O MATERIALES CONSTITUTIVOS DE OBLIGACIÓN ESENCIAL.

El licitador que finalmente resulte adjudicatario, deberá adscribir para la realización de los trabajos, el personal que se detalla en el **apartado 12.1** del cuadro de características del presente pliego como obligación esencial del contrato.

Los trabajos efectuados por el personal exigido, según lo indicado en el citado **apartado 12.1**, se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente (originales o con la documentación fehaciente que acredite disponer de ellos), cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario; en su caso, estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.

Se considera también necesario disponer de los expertos reflejados en el **apartado 12.1** del cuadro de características del presente contrato, disponibles a petición de AcuaMed en calidad de asesores sin que sea necesario que formen parte del equipo permanente adscrito al contrato.

Para cada miembro del personal exigido (tanto a adscribir como expertos disponibles), los licitadores adjuntarán la documentación definida en el apartado **12.1** del cuadro de características. El adjudicatario, finalmente, deberá acreditar disponer de los medios según lo dispuesto en el artículo 150.2 LCSP.

Si el personal propuesto no está integrado en la plantilla de la empresa, se deberán presentar los compromisos de colaboración que procedan. En el caso de que el personal pertenezca a otras empresas que actúen como subcontratistas, deberá quedar constancia de la asignación de este personal en una declaración de la empresa subcontratada.

En caso de que no se cumpliera la adscripción del personal propuesto una vez formalizado el contrato, AcuaMed podrá optar por la resolución del mismo o bien, una vez aceptada la nueva propuesta de personal, aplicar hasta una penalización de un 10% mensual en el precio unitario de adjudicación de cada componente del equipo en el que se produzca el incumplimiento. En todo caso, se considera que la adscripción de estos medios constituye una obligación esencial del contrato.

La aplicación de lo expuesto en los párrafos anteriores, se realizará sin perjuicio de lo que se indica sobre la subrogación en la cláusula correspondiente.

En relación con los medios materiales considerados esenciales, se estará a lo dispuesto en el apartado 12.1 del cuadro de características. Adicionalmente, con carácter previo a la formalización del contrato, y en

cumplimiento de lo previsto en el artículo 150.2 de la LCSP el contratista que haya presentado la oferta de mejor calidad-precio deberá presentar un certificado en el cual se relacionen los equipos, marcas, modelos y requisitos fijados en el apartado [12.1](#) del cuadro de características que se compromete a disponer efectivamente durante el desarrollo del servicio. El adjudicatario, finalmente, deberá ponerlos a disposición de AcuaMed antes del inicio del servicio.

#### 8.2.4.4. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GARANTÍA DE LA CALIDAD.

En el apartado [12.2](#) del cuadro de características del presente pliego se indica si procede su justificación para el presente contrato y la documentación justificativa a presentar, que en todo caso deberá hacer referencia a los sistemas de aseguramiento de la calidad basados en la serie de normas en la materia, certificados por organismos conformes a las normas europeas relativas a la certificación. (Art. 93 LCSP).

#### 8.2.4.5. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

En el apartado [12.5](#) del cuadro de características del presente pliego se indica si procede su justificación para el presente contrato y la documentación justificativa a presentar, que en todo caso harán referencia al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) de la Unión Europea, o a otros sistemas de gestión medioambiental reconocidos de conformidad con el artículo 45 del Reglamento (CE) nº 1221/2009, de 25 de noviembre de 2009 (Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada), o a otras normas de gestión medioambiental basadas en las normas europeas o internacionales pertinentes de organismos acreditados. (Art. 94.1 LCSP).

#### 8.2.4.6. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

En el apartado [12.6](#) del cuadro de características del presente pliego se indica si procede su justificación para el presente contrato y la documentación justificativa a presentar.

#### 8.2.4.7. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES Y EMPRESAS CLASIFICADAS DEL ESTADO.

En todo caso, la inscripción de los licitadores en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado acredita suficientemente y, salvo prueba en contrario, las condiciones de aptitud del empresario, en cuanto a su personalidad, capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial, solvencia económica y financiera o clasificación, así como la concurrencia o no concurrencia de las prohibiciones de contratar que deban constar en dicho Registro. La acreditación de lo anterior se efectuará según lo dispuesto en el artículo 96.3 LCSP.

#### 8.2.4.8. ESPECIALIDADES PARA LICITADORES NO ESPAÑOLES.

Será de aplicación lo recogido en los artículos 67, 68, 78 y 140 LCSP.

#### 8.2.4.9. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN CON FIRMA ELECTRÓNICA.

La presentación de documentos incluidos en el archivo denominado “sobre nº 1” previstos en este apartado que hayan sido emitidos por medios electrónicos serán admitidos si se ajustan a las previsiones de los artículos 9, 10 y 11 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y, a las contenidas en los artículos 38 a 46 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

#### 8.2.4.10. DECLARACIÓN DE COMPATIBILIDAD.

Se deberá presentar declaración responsable en los términos del artículo 70 del LCSP, de no haber sido adjudicatario o haber participado en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato, por si o mediante unión temporal de empresas.

#### 8.2.4.11. FECHA DE APERTURA “SOBRE Nº 1”.

El primer día hábil laboral siguiente al fin de la recepción de las proposiciones.

#### 8.2.5. CONTENIDO DEL SOBRE Nº 2: DOCUMENTACIÓN VALORABLE CONFORME A CRITERIOS DEPENDIENTES DE UN JUICIO DE VALOR.

En el “sobre nº 2” los licitadores incluirán la documentación que se detalla en el apartado [13](#) del Cuadro-Resumen de este Pliego, que incluirá la documentación que deba ser valorada conforme a los criterios cuya ponderación depende de un juicio de valor y que se especifican en el apartado [17](#) de dicho Cuadro de Características, donde figura su definición de conformidad con lo dispuesto en el art. 145 LCSP y su justificación en el expediente de conformidad con el artículo 116.4 c) LCSP.

En el caso de que se haya definido en el apartado [17](#) del Cuadro de Características del presente pliego de cláusulas un umbral mínimo de puntuación para criterios dependientes de un juicio de valor las propuestas de carácter técnico que tras ser evaluadas sin decimales con dichos criterios no alcancen el umbral mínimo de puntuación definido quedarán automáticamente eliminadas del procedimiento.

La apertura del sobre nº2 se realizará en acto público en el lugar, día y hora indicados en el apartado [15](#), de dicho Cuadro de Características. En todo caso se efectuará en el plazo máximo de 20 días contado desde la fecha de finalización del plazo de presentación de proposiciones –art. 157.3 LCSP

#### 8.2.6. CONTENIDO DEL SOBRE Nº 3: DOCUMENTACIÓN VALORABLE CONFORME A CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS.

En el “sobre nº 3” los licitadores incluirán la documentación que se detalla en el apartado [14](#), del Cuadro-Resumen de este Pliego, que incluirá la documentación que deba ser valorada conforme a criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas y que se especifican en el apartado [17](#) de dicho Cuadro de Características, donde figura su definición de conformidad con lo dispuesto en el art. 145 LCSP y su justificación en el expediente de conformidad con el artículo 116.4 c) LCSP.

La apertura del sobre nº3 se realizará en acto público en el lugar, día y hora indicados en el apartado [16](#) de dicho Cuadro de Características.

**Mejoras:** En el caso de que se establezcan las mejoras como criterio de adjudicación (*definidas en el apartado [8.1.2](#) del presente Pliego y cuadro de características apartado [17](#)*), estas deberán estar suficientemente especificadas. Se considerará que se cumple esta exigencia cuando se fijen, de manera ponderada, con concreción: los requisitos, límites, modalidades y características de las mismas, así como su necesaria vinculación con el objeto del contrato.

En todo caso, en los supuestos en que su valoración se efectúe de conformidad con lo establecido en el apartado segundo, letra a) artículo 146 de la LCSP, no podrá asignársele una valoración superior al 2,5 por ciento (artículo 145.7 LCSP).

### 8.3.- Lugar, forma y plazo de presentación de proposiciones.

#### 8.3.1. LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES.

Las personas o entidades que deseen participar en la licitación presentarán sus ofertas en la forma y lugar definido en el **apartado [11](#)** del cuadro de características de este pliego.

Todos los licitadores deberán señalar en el momento de presentar en sus propuestas una *dirección de correo electrónico habilitada* de conformidad con la Disposición Adicional Decimoquinta de la LCSP, para la práctica de las comunicaciones que se deriven del concurso, o que de cualquier manera puedan afectar al licitador. Se indicará también una dirección postal.

Las ofertas se presentarán escritas en castellano. No se aceptará ningún documento que presente omisiones, erratas o enmiendas o que no permitan conocer claramente las condiciones necesarias para valorar la oferta.

La presentación de la correspondiente oferta implica la aceptación incondicionada, por parte del ofertante, de todas las cláusulas, sin salvedad, del Pliego de Cláusulas Administrativas y sus anexos y del Pliego de Prescripciones Técnicas. En caso de presentarse proposición sometida a condición la misma quedará excluida de la presente licitación. Si por cualquier caso no se detectase dicha condición y la proposición que la contenga resultará adjudicataria, dicha condición no podrá ser invocada ni considerada, siendo nula a todos los efectos.

Cada licitador no podrá presentar más de una proposición, sin perjuicio de las especialidades previstas en la LCSP sobre admisibilidad de variantes o mejoras y sobre presentación de nuevos precios o valores en el seno de una subasta electrónica. Tampoco podrá suscribir ninguna propuesta en unión temporal con otros si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una unión temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas.

Para cualquier aclaración relativa al proceso de presentación de proposiciones, los participantes se comunicarán con AcuaMed en la dirección indicada en el apartado [11](#) del cuadro de características.

Para resolución de cualquier incidencia técnica que pudiera experimentar durante la preparación y envío de sus proposiciones debe contactar con la Plataforma de Contratación del Sector Público a través de los medios de contacto que facilita en su página web.

El acceso a la información relativa al presente procedimiento de licitación se efectuará a través del Perfil de contratante de AcuaMed incluido en la Plataforma de Contratación del Sector Público, así como en la página web de AcuaMed ([www.Acuamed.es](http://www.Acuamed.es)). De esta forma, el órgano de contratación ofrecerá acceso a los pliegos y demás documentación complementaria por medios electrónicos a través del perfil de contratante, acceso que será libre, directo, completo y gratuito, y que deberá poder efectuarse desde la fecha de la publicación del anuncio de licitación o, en su caso, del envío de la invitación a los candidatos seleccionados.

Excepcionalmente, en los casos que se señalan a continuación, el órgano de contratación podrá dar acceso a los pliegos y demás documentación complementaria de la licitación, valiéndose de medios no electrónicos. En ese caso el anuncio de licitación advertirá de esta circunstancia; y el plazo de presentación de las proposiciones o de las solicitudes de participación se prolongará cinco días, salvo en el supuesto de tramitación urgente del expediente a que se refiere el artículo 119 LCSP.

El acceso no electrónico a los pliegos y demás documentación complementaria de la licitación estará justificado cuando concurra alguno de los siguientes supuestos que estarán justificados en el expediente:

- a) Cuando se den circunstancias técnicas que lo impidan, en los términos señalados en la Disposición adicional decimoquinta LCSP.
- b) Por razones de confidencialidad, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 133 LCSP.
- c) En el caso de las concesiones de obras y de servicios, por motivos de seguridad excepcionales.

El órgano de contratación proporcionará a todos los interesados en el procedimiento de licitación, a más tardar seis (6) días antes de que finalice el plazo fijado para la presentación de ofertas, aquella información adicional sobre los pliegos y demás documentación complementaria que estos soliciten, a condición de que la hubieren pedido al menos 12 días antes del transcurso del plazo de presentación de las proposiciones o de las solicitudes de participación. Si el expediente ha sido calificado de urgente, el plazo de seis días a más tardar antes de que finalice el plazo fijado para la presentación de ofertas será de 4 días a más tardar antes de que finalice el citado plazo.

### 8.3.2. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES.

El plazo de presentación de proposiciones será el indicado En los anuncios, de conformidad con lo indicado en la cláusula 6.5 publicidad del presente pliegos.

A todos los efectos las fechas y horas utilizadas para el control de plazos en la presente contratación serán los de la plataforma de contratación electrónica.

### 8.3.3. IDIOMA

Toda la documentación y la oferta deberá presentarse en castellano. De este modo, junto con las proposiciones y/o documentación que la acompaña redactada originariamente en otro idioma se deberá entregar su traducción oficial integra al castellano. En caso contrario la oferta será excluida. No se aceptarán manuscritas ni con omisiones, erratas, enmiendas o tachaduras que no permitan conocer claramente las condiciones para valorar la oferta.

### 8.3.4. CONFIDENCIALIDAD

Sin perjuicio de las disposiciones legales y del pliego relativas a la publicidad de la adjudicación y a la información que debe darse a los licitadores, el órgano de contratación no podrá divulgar la información facilitada por los empresarios que estos hayan designado como confidencial; este carácter afecta, en particular, a los secretos técnicos o comerciales, a los aspectos confidenciales de las ofertas y a cualesquiera otras informaciones cuyo contenido pueda ser utilizado para falsear la competencia, ya sea en ese procedimiento de licitación o en otros posteriores.

El deber de confidencialidad del órgano de contratación así como de sus servicios dependientes no podrá extenderse a todo el contenido de la oferta del adjudicatario ni a todo el contenido de los informes y documentación que, en su caso, genere directa o indirectamente el órgano de contratación en el curso del procedimiento de licitación. Únicamente podrá extenderse a documentos que tengan una difusión restringida, y en ningún caso a documentos que sean públicamente accesibles.

El deber de confidencialidad tampoco podrá impedir la divulgación pública de partes no confidenciales de los contratos celebrados, tales como, en su caso, la liquidación, los plazos finales de ejecución del contrato, las empresas con las que se ha contratado y subcontratado, y las partes esenciales de la oferta y las modificaciones posteriores del contrato, respetando en todo caso lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión Europea o de los Estados Miembros.

El contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal. Este deber se mantendrá durante un plazo de cinco años desde el conocimiento de esa información, salvo que los pliegos o el contrato establezcan un plazo mayor que, en todo caso, deberá ser definido y limitado en el tiempo.

### 8.3.5. PARTICULARIDADES CONTRATACIÓN DE CARÁCTER ELECTRÓNICO

Si la contratación tiene carácter electrónico, es requisito inexcusable ser un usuario registrado de la Plataforma de Contratación del Sector Público y rellenar tanto los datos básicos como los datos adicionales (Ver Guía de Utilización de la Plataforma de Contratación del Sector Público para Empresas - Guía del Operador Económico) disponibles en el anterior enlace.

Se recomienda a los licitadores la presentación de las ofertas con antelación suficiente, a los efectos de la correcta utilización de la “Herramienta de Preparación y Presentación de Ofertas” ya mencionada, y de poder solventar cualquier duda de funcionalidad de la misma. Asimismo, y ante cualquier dificultad técnica que surja de la utilización de la citada “Herramienta de Preparación y Presentación de Ofertas”, deberán ponerse en contacto con el buzón de soporte a usuarios: [licitacionE@minhafp.es](mailto:licitacionE@minhafp.es).



En el caso de que cualquiera de los documentos de una oferta no pueda visualizarse correctamente, se permitirá que, en un plazo máximo de 24 horas desde que se le notifique dicha circunstancia, el licitador presente en formato digital el documento incluido en el fichero erróneo. El documento presentado posteriormente no podrá tener ninguna modificación respecto al original incluido en la oferta. Si el órgano de contratación comprueba que el documento ha sido modificado, la oferta del licitador será excluida.

En caso de producirse alguna discrepancia entre los datos incorporados manualmente por el licitador en la Plataforma de Contratación del Sector Público y los que se recojan en cualquier documento anexo, se tendrán en cuenta los datos incorporados manualmente a la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Todos los archivos electrónicos o sobres deberán ir firmados electrónicamente por el representante del licitador.

Asimismo, toda la documentación contenida en cada uno de los archivos electrónicos o sobres deberá ser firmada manual o electrónicamente.

Cuando, por causas técnicas no imputables al licitador, éste no puede presentar su oferta dentro del plazo, el órgano de contratación podrá ampliar el plazo de presentación de las ofertas, para todos los licitadores por igual.

## **9.- VALORACIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN.**

### **9.1.- Aperturas de proposiciones. Procedimientos.**

1º.- La Mesa de contratación/Junta de contratación calificará la documentación contenida en el sobre nº 1. Si observase defectos subsanables requerirá al licitador afectado concediéndole 3 días para la subsanación.

2º.- Posteriormente se procederá a la apertura de los sobre nº 2. Tras su apertura, la Mesa de Contratación/Junta de contratación podrá solicitar, antes de formular su propuesta/resolución, cuantos informes técnicos considere precisos. Igualmente, podrán solicitarse estos informes cuando sea necesario verificar que las ofertas cumplen con las especificaciones técnicas del pliego. También se podrán requerir informes a las organizaciones sociales de usuarios destinatarios de la prestación, a las organizaciones representativas del ámbito de actividad al que corresponda el objeto del contrato, a las organizaciones sindicales, a las organizaciones que defiendan la igualdad de género y a otras organizaciones para la verificación de las consideraciones sociales y ambientales. Seguidamente, se publicará el resultado de la apertura del sobre nº 2.

3º.- Finalmente, la Mesa de Contratación/Junta de contratación procederá a la apertura del sobre nº 3.

En todo caso, la apertura de las proposiciones deberá efectuarse en el plazo máximo de veinte días contado desde la fecha de finalización del plazo para presentar las mismas y se llevará a cabo en las fechas que se indican en los **apartados 15 y 16** del Cuadro-Resumen.

Si la proposición se contuviera en más de un sobre o archivo electrónico, de tal forma que estos deban abrirse en varios actos independientes, el plazo anterior se entenderá cumplido cuando se haya abierto, dentro del mismo, el primero de los sobres o archivos electrónicos que componen la proposición.

La propuesta de adjudicación efectuada por la Mesa de Contratación no crea derecho alguno en favor del licitador propuesto frente a AcuaMed. No obstante, cuando el órgano de contratación no adjudique el contrato de acuerdo con la propuesta formulada deberá motivar su decisión.

Si se efectuase la apertura de los sobres en sesión pública, antes de la apertura de la primera proposición, se invitará a los licitadores interesados a que manifiesten las dudas que se les ofrezcan o pidan las explicaciones que estimen necesarias, procediéndose por la Mesa de contratación/Junta de contratación a dar las

aclaraciones y efectuar las contestaciones pertinentes; pero sin que, en este momento, pueda aquélla hacerse cargo de documentos que no hubiesen sido entregados durante los plazos de admisión de ofertas o de corrección o subsanación de defectos u omisiones.

En el mismo caso, el acto de apertura de las distintas proposiciones comenzará dándose lectura al anuncio del contrato y procediéndose, seguidamente, al recuento de las proposiciones presentadas, hecho lo cual se dará conocimiento al público del número de proposiciones recibidas y nombre de los licitadores, dando ocasión a los interesados para que puedan comprobar que los sobres que contienen las ofertas se encuentran en idénticas condiciones a aquéllas en que fueron entregados.

En caso de discrepancias entre las proposiciones que obren en poder de la Mesa de contratación/Junta de contratación y las que, como presentadas, se deduzcan de las certificaciones de que dispone la misma, o se presentasen dudas sobre las condiciones de secreto en que han debido ser custodiadas, se suspenderá el acto y se realizarán, urgentemente, las investigaciones oportunas sobre lo sucedido, anunciándose, por el medio que se hubiera previsto en el Pliego, o en su defecto por el que determine la Mesa de contratación/Junta de contratación, la reanudación del acto público de apertura una vez que todo haya quedado aclarado en la debida forma. Y finalizada la apertura de las proposiciones, se invitará nuevamente a los licitadores asistentes a que expongan cuantas observaciones o reservas estimen oportunas contra el acto celebrado, las cuales deberán formularse por escrito en el plazo máximo de dos (2) días hábiles siguientes al de aquel acto, y se dirigirán al órgano de contratación, el cual, previo informe de la Mesa de contratación, en su caso, resolverá sobre las mismas.

Se harán públicas, por parte de la Mesa de contratación/Junta de contratación, y se comunicarán individualmente a los interesados, las ofertas que hayan sido excluidas por contener determinaciones o proposiciones técnicas inaceptables o por presentar un contenido que no se corresponda con el exigido en el presente Pliego y en el “Pliego de Prescripciones Técnicas”, no pudiendo ser abiertos el sobre nº 3 relativos a dichas ofertas.

### **9.2.- Plazo adjudicación**

Toda vez que para la adjudicación del contrato deban tenerse en cuenta una pluralidad de criterios, el plazo máximo para efectuar la adjudicación será de dos meses a contar desde la apertura de las proposiciones, salvo que se hubiese establecido otro en el pliego de cláusulas.

Si la proposición se contuviera en más de un sobre o archivo electrónico, de tal forma que estos deban abrirse en varios actos independientes, el plazo anterior se computará desde el primer acto de apertura del sobre o archivo electrónico que contenga una parte de la proposición.

Los plazos indicados en los apartados anteriores se ampliarán en quince días hábiles cuando sea necesario seguir los trámites a que se refiere el apartado 4 del artículo 149 LCSP.

De no producirse la adjudicación dentro de los plazos señalados, los licitadores tendrán derecho a retirar su proposición, y a la devolución de la garantía provisional, de existir esta.



### **9.3.- Clasificación de ofertas y 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 establecidos en el apartado [17](#) del cuadro de características .

Los criterios de adjudicación establecidos persiguen los siguientes objetivos:

- a) Lograr una mayor transparencia en la contratación pública.
- b) Conseguir una mejor relación calidad-precio.

No podrá declararse desierta una licitación cuando exista alguna oferta o proposición que sea admisible de acuerdo con los criterios que figuran en el presente Pliego.

Cuando presenten ofertas empresas que pertenezcan a un mismo grupo, en el sentido previsto en el artículo 42.1 del Código de Comercio, se tomará únicamente la oferta más baja a efectos de calcular la media aritmética e identificar las ofertas incursas en presunción de anormalidad. El cálculo así obtenido, se aplicará para apreciar la temeridad de las restantes ofertas, incluidas las presentadas por las empresas del mismo grupo.

AcuaMed rechazará las ofertas si se comprueba que son anormalmente bajas porque vulneran la normativa sobre subcontratación o no cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral, nacional o internacional, incluyendo el incumplimiento de convenios colectivos sectoriales vigentes.

La mesa de contratación o, en su defecto el órgano de contratación clasificará, por orden decreciente, las proposiciones presentadas, para posteriormente elevar la correspondiente propuesta al órgano de contratación, en el caso de que la clasificación se realice por la mesa de contratación. Para realizar la clasificación, se atenderá a los criterios de adjudicación previstos en la cláusula [17](#) del cuadro de características, pudiéndose solicitar cuantos informes técnicos se estime pertinentes.

Una vez valoradas las ofertas y clasificadas, en caso de existir un órgano de asistencia, la mesa de contratación elevará una propuesta al órgano de contratación. El órgano de contratación aceptará la propuesta de la mesa de contratación, en su caso y si se desviará de dicha propuesta, lo motivará.

La propuesta de selección del licitador que haya presentado la mejor oferta, según el órgano de contratación, recibirá un requerimiento para que en el plazo de 10 días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiese recibido el requerimiento, presente la documentación justificativa de las circunstancias a las que se refieren las letras a) a c) del apartado 1 del artículo 140 si no se hubiera aportado con anterioridad, tanto al licitador como de aquellas empresas a cuyas capacidades se recurra, además de cuanta documentación, relacionada con la licitación, se le requiera en la citada comunicación. Todo ello de conformidad con el artículo 150.2 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose a exigirle el importe del 3 por ciento del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía provisional, si se hubiera constituido, sin perjuicio de lo establecido en la letra a) del apartado 2 del artículo 71. En el supuesto señalado en el párrafo anterior, se procederá a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

La calificación de la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos previos exigidos en el artículo 140 de la LCSP será realizada por la Mesa de Contratación en aquellos procedimientos en que se haya constituido de conformidad con la LCSP y los procedimientos internos de AcuaMed. En el resto de los

casos, la documentación será calificada por el órgano de contratación correspondiente o por los servicios en los que estos deleguen.

Presentada adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, el órgano de contratación procederá a adjudicar el contrato dentro de los cinco días siguientes a la recepción de la documentación.

La resolución de adjudicación deberá ser motivada y se notificará a los candidatos y licitadores, debiendo ser publicada en el perfil de contratante en el plazo de 15 días.

Sin perjuicio de lo establecido en el apartado 1 del artículo 155 LCSP, la notificación y la publicidad a que se refiere el apartado anterior deberán contener la información necesaria que permita a los interesados en el procedimiento de adjudicación interponer recurso suficientemente fundado contra la decisión de adjudicación, y entre ella en todo caso deberá figurar la siguiente:

- a) En relación con los candidatos descartados, la exposición resumida de las razones por las que se haya desestimado su candidatura.
- b) Con respecto a los licitadores excluidos del procedimiento de adjudicación, los motivos por los que no se haya admitido su oferta, incluidos, en los casos contemplados en el artículo 126, apartados 7 y 8 LCSP los motivos de la decisión de no equivalencia o de la decisión de que las obras, los suministros o los servicios no se ajustan a los requisitos de rendimiento o a las exigencias funcionales; y un desglose de las valoraciones asignadas a los distintos licitadores, incluyendo al adjudicatario.
- c) En todo caso, el nombre del adjudicatario, las características y ventajas de la proposición del adjudicatario determinantes de que haya sido seleccionada la oferta de este con preferencia respecto de las que hayan presentado los restantes licitadores cuyas ofertas hayan sido admitidas; y, en su caso, el desarrollo de las negociaciones o el diálogo con los licitadores.
- d) El régimen de recursos que los licitadores pueden utilizar.
- e) En la notificación se indicará el plazo en que debe procederse a la formalización del contrato conforme al apartado 3 del artículo 153 de la LCSP.

La notificación se realizará por medios electrónicos de conformidad con lo establecido en la disposición adicional decimoquinta LCSP.

#### **9.4.- Criterios de valoración de las ofertas.**

La valoración de las ofertas se efectuará aplicando los baremos y las fórmulas recogidas en el **apartado 17 del Cuadro de características** que acompaña al presente Pliego de Cláusulas Administrativas. La máxima valoración total posible será 100 puntos.

Cada criterio establecido se valorará según la siguiente calificación y según la puntuación, fórmulas y definición establecidas para cada una de ellas establecida en el apartado **17** del cuadro de características del presente Pliego de cláusulas.

La puntuación global, será el resultado de adicionar la puntuación de cada uno de los criterios de adjudicación previstos en el apartado **17** del cuadro de características del presente Pliego de cláusulas.

##### **9.4.1. CRITERIOS DE DESEMPATE.**

Serán los indicados en el artículo 147.2 de la LCSP y de acuerdo al orden allí establecido.

#### 9.4.2. OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS.

Se considerará como presuntamente anormal o desproporcionada la oferta que se encuentre en los siguientes supuestos, salvo que se indique otra cosa en el apartado [17](#), ofertas anormalmente bajas del cuadro de características:

- a) Cuando, concurriendo un (1) solo licitador, la proposición económica sea inferior al presupuesto base de licitación en más de veinticinco (25) unidades porcentuales.
- b) Cuando concurren dos (2) licitadores, la proposición económica sea inferior en más de veinte (20) unidades porcentuales a la otra oferta.
- c) Cuando concurren tres (3) licitadores, las que sean inferiores en más de diez (10) unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de diez (10) unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a veinticinco (25) unidades porcentuales.
- d) Cuando concurren cuatro (4) o más licitadores, las proposiciones económicas que sean inferiores al noventa y cinco por ciento (95 %) del presupuesto medio de las ofertas abiertas.

En los casos en que el órgano de contratación presuma que una oferta resulta inviable por haber sido formulada en términos que la hacen anormalmente baja, según los parámetros indicados anteriormente, sólo podrá excluirla del procedimiento de licitación, previa tramitación del procedimiento regulado en el artículo 149 LCSP y por los motivos y por las formalidades establecidas en el mismo.

#### 9.4.3. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

**Órgano de contratación.** Será el previsto en el [18](#) del cuadro de características del presente pliego de cláusulas.

**Órgano de asistencia al órgano de contratación.** Será, en su caso, el previsto en el apartado [18](#) del cuadro de características del presente pliego de cláusulas, con la composición nominal allí establecida.

La existencia y composición del Comité de Expertos u Organismo Técnico Especializado, de creación necesaria en los supuestos del artículo 146.2 a) LCSP se especifica en el apartado [18](#) del cuadro de características del presente pliego.

**Procedimiento.** El definido en la **Cláusula [9.1](#)** del Pliego de Cláusulas Administrativas.

**Contenido y medios de la notificación de la adjudicación.** El definido en la **Cláusula [9.3](#)** del Pliego de Cláusulas Administrativas.

#### 10.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato deberá formalizarse en documento privado que se ajuste con exactitud a las condiciones de la licitación. No obstante, el contratista podrá solicitar que el contrato se eleve a escritura pública, corriendo de su cargo los correspondientes gastos. En ningún caso se podrán incluir en el documento en que se formalice el contrato cláusulas que impliquen alteración de los términos de la adjudicación.

Si el contrato es susceptible de recurso especial en materia de contratación conforme al artículo 44 LCSP, la formalización no podrá efectuarse antes de que transcurran quince días hábiles desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.

Los servicios dependientes del órgano de contratación requerirán al adjudicatario para que formalice el contrato en plazo no superior a cinco días a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento, una vez transcurrido el plazo previsto en el párrafo anterior sin que se hubiera interpuesto recurso que lleve aparejada la suspensión de la formalización del contrato. De igual forma procederá cuando el órgano competente para la resolución del recurso hubiera levantado la suspensión.

En los restantes casos, la formalización del contrato deberá efectuarse no más tarde de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se realice la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos en la forma prevista en el artículo 151 LCSP.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado se le exigirá el importe del 3 por ciento del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía definitiva, si se hubiera constituido, sin perjuicio de lo establecido en la letra b) del apartado 2 del artículo 71 LCSP.

En este caso, el contrato se adjudicará al siguiente licitador por el orden en que hubieran quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación establecida en el apartado 2 del artículo 150 LCSP, resultando de aplicación los plazos establecidos en el apartado anterior.

No podrá procederse a la ejecución del contrato con carácter previo a su formalización.

#### **10.1- Formalización de Garantías y responsabilidades a que están afectas**

Se presentarán junto con el resto de documentación necesaria para la formalización del contrato, para lo que se dispondrá del mismo plazo, esto es, de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido la comunicación que acredita al licitador como mejor oferta y en todo caso previamente a la formalización del contrato y de acuerdo a lo indicado en el artículo 108.1. de la LCSP.

El Contratista realizará los trabajos diligentemente, de acuerdo con las prácticas habituales y reglas del arte, y con los códigos y normas que sean de aplicación a la fecha de la firma de este Contrato.

La garantía podrá ser utilizada para cubrir los conceptos recogidos en el art. 110 LCSP así como cualquier responsabilidad en que pueda incurrir el Contratista y/o sus Subcontratistas por los daños y perjuicios que pueda sufrir AcuaMed como consecuencia de cualquier incumplimiento de las obligaciones que el Contratista ha asumido según el presente Contrato.

En el supuesto de que, por cualquier circunstancia, durante la vigencia del Contrato o en su Período de Garantía, se viese disminuida la garantía prestada por el Contratista, por haber sido hecha efectiva alguna responsabilidad del mismo, el Contratista queda obligado a reponer nuevamente la garantía en la parte utilizada y dentro del plazo de los quince (15) días siguientes al requerimiento que para estos fines realice AcuaMed. El incumplimiento de esta obligación por el Contratista, dará derecho a AcuaMed a resolver el presente Contrato, con los efectos previstos en la Cláusula [13.22](#).

Cumplido el plazo del Contrato, las garantías se mantendrá en favor de AcuaMed durante el Período de Garantía establecido en el apartado [23](#) del cuadro de características del presente Pliego para cubrir los perjuicios, daños y gastos que pudieran derivarse de defectos en los trabajos realizados.

Expirado el Plazo de Garantía se procederá a emitir, en el plazo máximo de quince (15) días naturales, el acta de finalización del periodo de garantía, con las mismas formalidades señaladas para la Recepción del Servicio, que será firmada por AcuaMed y por el Contratista.

- Si no existen cuestiones a dirimir sobre el Servicio ya realizado, se dará formalmente por finalizado el periodo de garantía, y se procederá a la devolución de las garantías.

- Si se acreditase la existencia de vicios o defectos en los trabajos efectuados durante el plazo de garantía el órgano de contratación tendrá derecho a reclamar al contratista la subsanación de los mismos durante dicho plazo de garantía o en la misma acta de finalización del periodo de garantía, reflejándose en este caso éstas en el acta. Para su resolución, en el caso de ser posible, se concederá un plazo, no mayor de un mes, aplicándose en todo caso las penalizaciones que hubiere lugar, para lo que se utilizarán las garantías prestadas.

### **10.2.- Anuncios.**

El importe máximo de los gastos de publicidad de licitación del contrato, se encuentra especificado en el apartado **19** del Cuadro de Características.

### **10.3.- Contrato.**

**Información general:** El Contrato tiene por objeto regular los términos y condiciones en que el Contratista realizará el Servicio para llegar al resultado final de realizar las prestaciones y entregar a AcuaMed toda la documentación generada durante la realización del mismo y prestará garantía respecto de dicho Servicio a cambio de un Precio, comprendiendo en el mismo todos los trabajos y servicios necesarios para la ejecución del Servicio, así como la provisión de todos los medios humanos y materiales (a excepción de los que, en su caso, suministre AcuaMed). El modelo de contrato se adjunta como Anexo **IV** al presente Pliego.

Los trabajos serán realizados por el Contratista en las condiciones previstas en el presente Pliego de Cláusulas así como en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en su oferta, que se considerarán incluidos en el Contrato a todos los efectos. La ejecución de los trabajos se realizará con la supervisión del Director del Servicio.

El contratista, con su presentación a la licitación y la firma del presente Pliego considera que las características del Servicio objeto de este Pliego y sus condiciones de ejecución se encuentran perfectamente determinadas de conformidad con la información contenida en los documentos que al mismo se incorporan. En el supuesto de que para la ejecución de los trabajos descritas en los Pliegos de Cláusulas y Prescripciones Técnicas y en la oferta del Contratista fuera precisa la realización de alguna parte del Servicio, no prevista expresamente en el mismo y/o en su documentación adjunta, pero lógicamente complementaria, se entenderá que la misma ha sido tenida en cuenta por el Contratista, viniendo éste obligado a realizarla, y quedando comprendida en el precio del contrato ofertado por el contratista.

**Subcontratación:** El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de las prestaciones, en los términos previstos en el contrato, previa autorización de AcuaMed. AcuaMed no se hace responsable del mayor coste en que haya incurrido el contratista por la contratación con terceros de trabajos objeto del contrato. Únicamente no se podrá subcontratar las tareas críticas indicadas en el apartado **19** del cuadro de características del presente pliego de cláusulas. La subcontratación se efectuará dentro de los límites reflejados en el apartado 13.12.4 del presente Pliego.

**Penalidades:** AcuaMed tendrá derecho a la imposición de penalidades al contratista en los casos previstos en el contrato. Serán las definidas en el apartado **25** del cuadro de características del presente pliego de cláusulas.

**Seguros:** Además de los exigidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas y en el Pliego de Prescripciones Técnicas particulares, serán obligatorios los definidos en el apartado **19** del cuadro de características del presente pliego.

#### **10.4.- Subrogación.**

En relación con la obligación de subrogación en contratos de trabajo se estará a lo dispuesto en el apartado [19](#) del cuadro de características del presente pliego de cláusulas.

Si fuese obligatoria la subrogación del personal de conformidad con una norma legal, un convenio colectivo o un acuerdo de negociación colectiva de eficacia general, y una vez producida la subrogación los costes laborales fueran superiores a los que se desprendieran de la información facilitada por el antiguo contratista al órgano de contratación, el contratista tendrá acción directa contra el antiguo contratista.

El contratista está obligado de responder de los salarios impagados a los trabajadores afectados por subrogación, así como de las cotizaciones a la Seguridad social devengadas, aún en el supuesto de que se resuelva el contrato y aquellos sean subrogados por el nuevo contratista, sin que en ningún caso dicha obligación corresponda a este último. En este caso, AcuaMed, una vez acreditada la falta de pago de los citados salarios, procederá a la retención de las cantidades debidas al contratista para garantizar el pago de los citados salarios, y a la no devolución de la garantía definitiva en tanto no se acredite el abono de éstos.

El empresario queda obligado, con respecto al personal que emplee en la ejecución del contrato, al cumplimiento de las disposiciones vigentes y de las que puedan promulgarse durante la ejecución del mismo. Dicho personal dependerá exclusivamente del contratista, el cual tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empleador respecto del mismo, siendo AcuaMed del todo ajena a dichas relaciones laborales.

#### **10.5.- Responsable del contrato. Dirección y control de la ejecución del contrato**

La unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria de la ejecución del contrato será ejercida por el departamento de AcuaMed que se indique en el apartado [21](#) del cuadro de características del presente pliego. La dirección y control de ejecución se ejercerá por medio del director del Servicio que se designe por AcuaMed en cada momento, el cual será el interlocutor que se dirigirá al contratista y a su personal. La persona inicialmente prevista para realizar esas funciones se identifica en el apartado [21](#) del cuadro de características del presente pliego. Cualquier variación en relación con dicha designación se comunicará por AcuaMed al contratista.

La documentación generada durante la realización del contrato habrá de ser revisada y firmada por la persona física responsable de la ejecución del contrato por parte del contratista.

#### **10.6.- Cumplimiento de condiciones.**

El adjudicatario se obliga expresamente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación vigente con relación al objeto de su actividad y del contrato, así como al cumplimiento de los requisitos técnicos que le sean exigidos por AcuaMed en atención a lo establecido en el presente Pliego, PPT y en lo ofertado por el adjudicatario. Para acreditar el cumplimiento de tales obligaciones AcuaMed podrá requerir al adjudicatario la presentación de los documentos que considere necesarios para tal fin.

#### **10.7.- Reglas especiales respecto al personal laboral de la empresa contratista.**

1. Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en el pliego, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de AcuaMed del cumplimiento de los



- requisitos exigidos al equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato. La empresa contratista procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a la entidad contratante
2. La empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.
  3. La empresa contratista velará especialmente para que los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en el pliego como objeto del contrato.
  4. La empresa contratista estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente sea autorizada a prestar sus servicios en las dependencias de otros entes, organismos y entidades. En este caso, el personal de la empresa contratista ocupará espacios de trabajo diferenciados. Corresponde también a la empresa contratista velar por el cumplimiento de esta obligación.
  5. La empresa contratista deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable integrado en su propia plantilla que tendrá entre sus obligaciones:
    - a) Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente a la entidad contratante, canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado y la entidad contratante, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
    - b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la ejecución de los trabajos contratados.
    - c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
    - d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la entidad contratante, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
    - e) Informar a la entidad contratante acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

## **11.- NULIDAD DEL CONTRATO.**

1. Son causas de nulidad de derecho administrativo del presente contrato las indicadas en el artículo 47 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
2. Será igualmente nulo de pleno derecho cuando concurra alguna de las causas siguientes:
  - a) La falta de capacidad de obrar o de solvencia económica, financiera, técnica o profesional; o la falta de habilitación empresarial o profesional cuando sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato; o la falta de clasificación, cuando esta proceda, debidamente acreditada, del adjudicatario; o el estar este incurso en alguna de las prohibiciones para contratar señaladas en el artículo 71 LCSP.

- b) La carencia o insuficiencia de crédito, de conformidad con lo establecido en la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, o en las normas presupuestarias de AcuaMed, salvo los supuestos de emergencia.
- c) La falta de publicación del anuncio de licitación en el perfil de contratante alojado en la Plataforma de Contratación del Sector Público, en el «Diario Oficial de la Unión Europea» o en el medio de publicidad en que sea preceptivo, de conformidad con el artículo 135 LCSP.
- d) La inobservancia por parte del órgano de contratación del plazo para la formalización del contrato siempre que concurran los dos siguientes requisitos:
  - 1.º Que por esta causa el licitador se hubiese visto privado de la posibilidad de interponer recurso contra alguno de los actos del procedimiento de adjudicación y,
  - 2.º Que, además, concurra alguna infracción de los preceptos que regulan el procedimiento de adjudicación de los contratos que le hubiera impedido obtener esta.
- e) Haber llevado a efecto la formalización del contrato, en los casos en que se hubiese interpuesto el recurso especial en materia de contratación a que se refieren los artículos 44 y siguientes, sin respetar la suspensión automática del acto recurrido en los casos en que fuera procedente, o la medida cautelar de suspensión acordada por el órgano competente para conocer del recurso especial en materia de contratación que se hubiera interpuesto.
- f) El incumplimiento de las normas establecidas para la adjudicación de los contratos basados en un acuerdo marco celebrado con varios empresarios o de los contratos específicos basados en un sistema dinámico de adquisición en el que estuviesen admitidos varios empresarios, siempre que dicho incumplimiento hubiera determinado la adjudicación del contrato de que se trate a otro licitador.
- g) El incumplimiento grave de normas de derecho de la Unión Europea en materia de contratación pública que conllevara que el contrato no hubiera debido adjudicarse al contratista, declarado por el TJUE en un procedimiento con arreglo al artículo 260 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.
- h) La falta de mención en los pliegos de lo previsto en los párrafos tercero, cuarto y quinto del apartado 2 del artículo 122 de la LCSP.

## 2.- Causas de anulabilidad de derecho administrativo.

Son causas de anulabilidad de derecho administrativo del presente contrato las demás infracciones del ordenamiento jurídico y, en especial, las de las reglas contenidas en la presente Ley, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En particular, se incluyen entre las causas de anulabilidad a las que se refiere el párrafo anterior, las siguientes:

- a) El incumplimiento de las circunstancias y requisitos exigidos para la modificación de los contratos en los artículos 204 y 205 LCSP
- b) Todas aquellas disposiciones, resoluciones, cláusulas o actos emanados del poder adjudicador que otorguen, de forma directa o indirecta, ventajas a las empresas que hayan contratado previamente con cualquier Administración.



## **12.- PRINCIPIO DE RIESGO Y VENTURA**

De acuerdo con lo que establece el artículo 197 LCSP, la ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista.

En consecuencia, las Partes no reconocen virtualidad alguna a ningún acontecimiento, de cualquier clase que sea, para anular, dejar sin efecto, disminuir o modificar la obligación del Contratista de ejecutarlo conforme a lo prevenido en el mismo.

El Contratista estará obligado a ejecutar el contrato de tal manera que se evite cualquier daño o perjuicio a los bienes públicos y/o privados, siendo, en todo caso, de su cuenta y cargo las indemnizaciones a que diese lugar o se derivasen de la ejecución del mismo. AcuaMed no tendrá, en ningún caso, responsabilidad por los daños o perjuicios mencionados.

El Contratista responderá frente a AcuaMed, no sólo de sus actos propios o de los de su personal, sino también de la de sus subcontratistas, en los términos previstos en la legislación vigente.

El Contratista responderá de los daños y perjuicios causados antes de la recepción del contrato tanto por él como por terceros, a AcuaMed y/o a cualesquiera terceros como consecuencia de la ejecución del Contrato.

Si el Contratista descuidase la policía del contrato, instalaciones o la reparación de los daños causados, AcuaMed podrá adoptar, las medidas necesarias para evitar o reparar los daños causados por falta de vigilancia. Estas medidas serán, en todo caso, de cuenta del Contratista.

El Contratista será responsable de cuantos perjuicios se deriven de las perturbaciones que se causen a las comunicaciones, red viaria de todo tipo y servicios de cualquier clase, estando obligado a tener previstos los medios precisos de investigación previa de los que puedan quedar afectados, a fin de limitar la afección a lo indispensable, así como a proyectar y programar su sustitución, en su caso.

AcuaMed se reserva el derecho de ejercer acciones judiciales si con posterioridad a la finalización del contrato, incluso si el periodo de garantía ha finalizado, si se detectan vicios en las instalaciones derivados de la ejecución del servicio.

Transcurrido el plazo mencionado en el párrafo precedente, sin que se haya producido ningún daño o perjuicio cesará la responsabilidad del Contratista por esta causa.

## **13.- CLÁUSULAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

### **13.1.- Obligaciones generales.**

Los trabajos serán realizados por el Contratista ajustándose a los Pliegos de Cláusulas Administrativas y de Prescripciones técnicas, a la oferta del Contratista, a la normativa vigente de general aplicación, a las órdenes recibidas y en todo caso, a las reglas técnicas propias de la naturaleza de los trabajos contratados, a riesgo y ventura del contratista.

La ejecución de los trabajos se realizará con la supervisión del Director del Servicio con ayuda de la Asistencia si la hubiera.

El contratista adjudicatario será responsable del correcto desarrollo y ejecución de los trabajos y actuaciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas hasta su terminación, así como de todos los medios humanos y materiales requeridos para este fin. El Contratista deberá conservar cuidadosamente toda la documentación, puntos de referencia, inspecciones de los trabajos y replanteos, materiales, instrumentos, utensilios y otros objetos que se usen para la realización de todas las actividades ligadas al Servicio. El Contratista ejecutará los trabajos para llegar al resultado final de entrega de los mismos a AcuaMed, y

prestará garantía respecto de los mismos, a cambio del Precio de contrato ofertado, que se entenderá como precio máximo abonable, debido a que solamente serán de abono los trabajos realmente ejecutados, y en el que se comprenden todos los trabajos y servicios necesarios para el desarrollo del contrato.

Son también objeto del Contrato y deberán ejecutarse por cuenta del Contratista, y a su costa:

- La elaboración, aplicación y ejecución de la planificación de la actividad preventiva.
- Los trabajos de topografía, de reconocimiento, ensayos y pruebas precisos para localización y recepción de materiales, clasificación y determinación de las características geomecánicas de los terrenos, si así se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- La programación dentro del programa general aprobado, -que tendrá que ser periódicamente puesto al día-, así como la obtención y elaboración de los datos necesarios para un seguimiento del contrato ajustado a la programación de la misma.
- Serán por cuenta del Contratista todos los gastos que sean necesarios para realizar las inspecciones de los trabajos, así como los de paso u ocupación especial o temporal por propiedades ajenas que sean necesarios para la ejecución de los Trabajos.
- También lo serán los soportes, refuerzos o desvíos provisionales que sean precisos, a juicio del Director del contrato, incluidos los daños ocasionados por los transportes necesarios para el desarrollo del contrato.
- Todos los daños que el Contratista cause en servicios o propiedades tanto públicos como privados como consecuencia de la ejecución del contrato, serán debidamente atendidos por el Contratista a su cargo. Si el Contratista no cumpliera los plazos y condiciones necesarias para la resolución de los daños, AcuaMed, previa comunicación por escrito al Contratista, podrá encargar directamente aquellos trabajos a sus servicios de conservación o a cualesquiera otros terceros. En cualquier caso, la responsabilidad y el importe de los trabajos ejecutados, bien sean por el Contratista, por los servicios ordinarios de conservación o por otras empresas, serán a cargo del contratista con la única excepción de las reparaciones que hayan tenido que realizarse como consecuencia de daños causados por terceros, siempre que pueda acreditarse debidamente como ajena a las partes la causa de estos daños. En cuanto a los plazos para la resolución de las incidencias ocasionadas, deberán ser los que se indiquen por el Director del Contrato sin afectar al servicio. En atención a la naturaleza de las afecciones, AcuaMed podrá imponer las penalizaciones indicadas en el apartado [25](#) del cuadro de características.
- Asimismo, el Contratista deberá haber contratado las pólizas de seguro con los límites y coberturas recogidos en el apartado [19](#) del cuadro de características al presente pliego de cláusulas. En todo caso, el contratista responderá de los posibles daños no cubiertos por las pólizas, como consecuencia de cualquier insuficiencia de cobertura de las pólizas que debiera contratar.
- Igualmente están incluidos dentro del objeto del presente Contrato y del Precio, los estudios necesarios para formular, y la propia formulación, de un plan de explotación como desarrollo de la oferta adjudicada, concordante con el presente Pliego de Cláusulas, así como el Pliego de Prescripciones Técnicas, así como cualquier modificación que fuese necesaria en el mencionado plan.

### **13.2.- Interpretación del contrato.**

Las dudas y discrepancias que puedan surgir en la ejecución del Contrato se resolverán por el Director del Servicio, con la ayuda de la Asistencia si existiera, quien seguidamente comunicará al Contratista, por escrito, la existencia de dichas diferencias y las instrucciones necesarias de cómo llevar a cabo los trabajos, de acuerdo siempre con el Contrato.

No obstante, siempre que en al menos uno de los Pliegos (Cláusulas Administrativas o Prescripciones Técnicas), incluidos sus anexos, se indique que el Contratista debe realizar determinado trabajo "por su cuenta", "a su cargo", "sin cargas adicionales para AcuaMed", u otra expresión similar, se entenderá que el Contratista no podrá recibir compensación adicional de AcuaMed por tal trabajo y que, por tanto, sus costes se consideran incluidos en las diversas unidades que componen el Precio del Servicio.

### **13.3.- Inicio del contrato y de las prestaciones. Acta de puesta a disposición.**

Sin perjuicio de la fecha de formalización del contrato, que determinará el inicio de la vigencia de este, el inicio de las prestaciones del contrato de servicio se producirá en la fecha indicada en el apartado 8 del cuadro de características del presente pliego.

Se exceptúan de lo dispuesto en el párrafo anterior aquellas obligaciones cuya ejecución esté sometida a término o plazo respecto de los cuales se hayan establecido, en el citado apartado 8, reglas para el inicio del cómputo de los mismos distintos, de modo que en estos casos el plazo comenzará a contar desde la firma de la correspondiente Acta de puesta a disposición de las instalaciones.

El primer día del plazo de ejecución del Servicio Acuamed y el adjudicatario firmarán un “Acta de puesta a disposición de las instalaciones”, dejando constancia que desde ese instante el adjudicatario se hace cargo de las mismas, con todas las obligaciones que se incluyen en el Contrato del Servicio. En este acto, el Director Técnico del Contrato de Acuamed realizará, junto al representante del Contratista, una inspección conjunta de la infraestructura, entregándole el Inventario de todos los materiales, propiedad de Acuamed, al que se hace referencia en el artículo 13.16.

El nuevo adjudicatario dispondrá de un máximo de 15 días para realizar una inspección detallada del estado de la infraestructura y para verificar el contenido de dicho Inventario, comunicando al DTS las discrepancias y dudas que observase tanto en el estado de la infraestructura como en el Inventario recibido.

Conforme se indica en el apartado 13.16, el Contratista aclarará y resolverá las discrepancias antes indicadas, como condición previa para la recepción del Servicio.

Respecto al Inventario, una vez subsanadas las diferencias existentes, si las hubiera, el Inventario definitivo se adjuntará como anexo al Acta de puesta a disposición de las instalaciones.

### **13.4.- Plazo de duración o ejecución de la prestación.**

Los contratos de servicios se definen, por lo que a plazo de duración se refiere, como contratos con plazo de duración o como contratos con plazo de ejecución, siendo aplicable al contrato definido en este pliego la tipología de plazo especificado en el apartado 8 de su cuadro de características.

- a) Plazo de duración. En el caso de que el plazo de duración sea el definido, el tiempo opera como elemento definitorio de la prestación, de manera que, expirado el plazo, el contrato se extingue necesariamente.

En este caso se podrán conceder sucesivas prórrogas al contrato, hasta los límites temporales previstos en el citado apartado 8 del cuadro de características. Previsión de prórrogas. En la forma y términos previstos en el apartado 8 del cuadro de características y la cláusula 13.6 del presente pliego.

En los casos de que se trate de una prestación de carácter sucesivo, si así se establece en el cuadro de características, si al vencimiento del presente contrato no se hubiera formalizado uno nuevo que garantice la continuidad como consecuencia de incidencias resultantes de acontecimientos imprevisibles para el órgano de contratación producidas en el procedimiento de adjudicación y existen razones de interés público para no interrumpir la prestación, se podrá prorrogar el contrato hasta que comience el nuevo obligándose el contratista a permanecer prestando el servicio hasta que comience la ejecución del nuevo contrato y en todo caso por un periodo máximo de nueve meses, sin modificar las restantes condiciones del contrato, siempre que el anuncio de licitación del nuevo

contrato se haya publicado con una antelación mínima de tres meses respecto de la fecha de finalización del contrato originario.

- b) Plazo de ejecución del servicio. En el caso de que el plazo de ejecución sea el definido, el tiempo opera como simple circunstancia de la prestación ya que el plazo estará fijado a un resultado final. Por ello, el contrato no se extingue porque llegue una determinada fecha, sino cuando se concluye la prestación pactada, siempre que se autoricen las ampliaciones del plazo de ejecución necesarias por el órgano de contratación.

En este caso, transcurrido el plazo fijado en los pliegos, los trabajos deberán estar totalmente terminados, por lo que habrá de quedar totalmente realizada la prestación, de forma que se pueda proceder a su Recepción por parte de AcuaMed. En el caso de no haberse finalizado la prestación contratada, el órgano de contratación podrá optar, previa audiencia al contratista el contratista, bien a la resolución del contrato (en los términos indicados en la cláusula 13.22 del presente Pliego de Cláusulas), bien a la ampliación del plazo de ejecución (cláusula [13.6](#) del presente pliego), imponiendo en todo caso las penalidades que sean de aplicación, y que se encuentran definidas en la cláusula [13.20](#) del presente pliego de cláusulas, y el apartado [25](#) del cuadro de características.

No obstante, si el retraso fuese producido por motivos no imputables al contratista y este ofreciera cumplir sus compromisos si se le amplía el plazo inicial de ejecución, el órgano de contratación se lo concederá dándosele un plazo que será, por lo menos, igual al tiempo perdido, a no ser que el contratista pidiese otro menor. Para ello, el responsable del contrato emitirá un informe donde se determine si el retraso fue producido por motivos imputables al contratista.

En el caso de contratos de servicios que sean complementarios de otros contratos de obras o de suministro que tengan especificado un plazo adicional para trabajos relacionados con la liquidación del contrato principal previsto en el apartado [8](#) del cuadro de características del presente pliego, dicho plazo adicional se mantendrá en todo caso.

En todos los casos el Contratista quedará obligado, además de a cumplir el Plazo del Contrato a cumplir, estrictamente, los plazos parciales que se deriven del Programa de Trabajos o del Plan de Explotación, tanto en lo que se refiere al importe o porcentaje del contrato ejecutado en determinadas fechas, como en lo que se refiere a la finalización de unidades determinadas en plazos fijos.

Tanto los plazos, total y parciales, como las penalidades derivadas de su incumplimiento se entenderán referidos a los establecidos en los programas anuales que se aprueben durante la vigencia del contrato por el órgano de contratación, o en su defecto, en el PPTP para la realización de las operaciones objeto del contrato.

### **13.5.- Programa de trabajos / plan de explotación.**

Según la naturaleza del contrato, el contratista deberá elaborar el programa de trabajos/plan de explotación con el contenido y en la forma definida en los pliegos de prescripciones técnicas.

Los documentos serán aprobados por AcuaMed.

Tras su aprobación por AcuaMed, el Programa de Trabajos/Plan de explotación se incorporará al Contrato, como Anexo del mismo, quedando el Contratista obligado a cumplirlo en su integridad.

A requerimiento de AcuaMed, el Contratista actualizará los documentos, siguiendo las normas e instrucciones que a tal efecto dicte aquella.

En el caso de que, al amparo de lo previsto en la cláusula 13.12.7 del presente pliego, AcuaMed acordare la Modificación del Servicio, se procederá a la reprogramación del mismo y redacción de un nuevo Programa de Trabajos/Plan de explotación, y a ajustar el Precio y el Plazo del Contrato en los términos previstos en la Cláusula al comienzo de este párrafo citada.

La alteración del Programa de Trabajos/Plan de explotación por causa del incumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales determinará la aplicación de las penalizaciones previstas en el Contrato.

La planificación de los trabajos se deberá ajustar, necesariamente, al plazo total establecido, así como el compromiso expreso por parte del Contratista del mantenimiento de todos los servicios y servidumbre existentes de la actuación.

El incumplimiento de lo anterior se corregirá mediante la orden de paralización, por parte de AcuaMed, de las actividades que corresponda, siendo a cargo del Contratista todos los costes derivados de dicha paralización, y sin que ésta pueda ser causa de justificación de aumento del plazo de ejecución. Así pues, el Contratista será el único responsable a todos los efectos de las consecuencias que se deriven de los incumplimientos de los condicionantes mencionados, no admitiendo AcuaMed ninguna reclamación económica ni de plazo derivada de los mismos.

### **13.6.- Ampliación del plazo de ejecución y prórroga del Contrato.**

#### **Ampliación del plazo de ejecución.**

Si se produjeran retrasos en la ejecución del Contrato que tengan su origen en causas no imputables al Contratista el órgano de contratación podrá conceder una ampliación del plazo de ejecución del Contrato al Contratista.

En el supuesto previsto en el párrafo anterior, la ampliación del plazo de ejecución del contrato no podrá tener una duración superior al plazo en que la ejecución haya quedado retrasada, y quedará en todo caso condicionada a que el Contratista garantice el cumplimiento de las obligaciones cuya ejecución haya quedado retrasada.

En cualquier caso, la ampliación del plazo de ejecución del contrato quedará limitada a la parte del mismo que hayan quedado afectadas por el retraso.

Cuando se produzca demora en la ejecución de la prestación por parte del empresario o, en su caso a los subcontratistas del mismo, el órgano de contratación podrá conceder una ampliación del plazo de ejecución, sin perjuicio de las penalidades que en su caso procedan.

#### **Prórrogas del contrato.**

El contrato podrá prorrogarse de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 LCSP<sup>1</sup> mediante acuerdo del órgano de contratación si así se prevé en el apartado 8 del cuadro de características al presente pliego de cláusulas reguladoras.

La prórroga se acordará por el órgano de contratación y será en todo caso obligatoria para el empresario siempre que su preaviso se notifique con al menos con dos meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato. Quedan exceptuados de la obligación de preaviso los contratos cuya duración fuera inferior a dos meses, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 29 LCSP.

En ningún caso podrá producirse la prórroga por el consentimiento tácito de las partes.

La prórroga del contrato establecida en el apartado 2 del artículo 29 LCSP no será obligatoria para el contratista en los casos en los que en el contrato se dé la causa de resolución establecida en el artículo 198.6 LCSP, por haberse demorado la Administración en el abono del precio más de seis meses.

La garantía definitiva constituida inicialmente se podrá aplicar al período de prórroga sin que sea necesario reajustar su cuantía, salvo que junto con la prórroga se acuerde la modificación del contrato, incluidas las

<sup>1</sup> De acuerdo con lo previsto en el artículo 29.2 LCSP, el contrato podrá prever una o varias prórrogas siempre que sus características permanezcan inalterables durante el periodo de duración de estas, sin perjuicio de las modificaciones que se puedan introducir de conformidad con lo establecido en los artículos 203 a 207 de la LCSP.

prórrogas con aumento de precio, en cuyo caso se procederá a su reajuste de acuerdo con lo establecido en el art. 109.3 LCSP

La posibilidad o no de prórroga del presente contrato está prevista en este pliego en el apartado 8 del cuadro de características.

**13.7.- Reglas especiales respecto del personal laboral de la empresa contratista:**

1.- Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en los pliegos [en los casos en que se establezcan requisitos específicos de titulación y experiencia], formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la "entidad contratante" del cumplimiento de aquellos requisitos.

La empresa contratista procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio [cuando existan razones que justifiquen esta exigencia], informando en todo momento a la "entidad contratante".

2.- La empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

3.- La empresa contratista velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato.

4.- La empresa contratista estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente, sea autorizada a prestar sus servicios en las dependencias de los entes, organismos y entidades que formen parte del sector público. En este caso, el personal de la empresa contratista ocupará espacios de trabajo diferenciados del que ocupan los empleados públicos. Corresponde también a la empresa contratista velar por el cumplimiento de esta obligación. En el pliego deberá hacerse constar motivadamente la necesidad de que, para la ejecución del contrato, los servicios se presten en las dependencias de los Departamentos, agencias, entes, organismos y entidades que formen parte del sector público.

5.- La empresa contratista deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable [según las características del servicio externalizado, pueden establecerse distintos sistemas de organización en este punto], integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a. Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente a la "entidad contratante", canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la "entidad contratante", de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b. Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- c. Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.



- d. Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la "entidad contratante", a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- e. Informar a la "entidad contratante" acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

### **13.8.- Condicionantes de ejecución.**

Los concursantes deberán haber examinado todos los documentos que forman parte de la licitación. Adicionalmente deberán haber realizado la visita a las instalaciones si así se prevé en el apartado 11 del cuadro de características.

Asimismo, deberán conocer las instalaciones, naturaleza de los terrenos, la existencia de servicios, existencia de obras, las condiciones para el transporte, movimiento y almacenamiento de materiales, niveles freáticos, régimen y avenida de los ríos, arroyos y cauces, en general, y demás factores que puedan condicionar el desarrollo de las prestaciones en los términos previstos en el apartado 11 del cuadro de características.

Los concursantes deberán tenerlo en cuenta para elaborar su oferta, elaborar el programa de trabajos/Plan de explotación, planos, documentos, etc. que desarrollarán de acuerdo con lo especificado en el apartado 13.5 del presente Pliego y en el PPT, presentando además de cuanta documentación y/o declaraciones sobre este extremo se indiquen expresamente en los pliegos. No se aceptarán ningún tipo de reclamación económica que se produzca como consecuencia de aspectos que debió conocer el adjudicatario al conformar su oferta.

El Adjudicatario del contrato será responsable de la ejecución fiel de los trabajos, de acuerdo con lo especificado en el pliego de cláusulas reguladoras, el PPT, en el Contrato y con las órdenes recibidas. El Contratista deberá documentar detalladamente y conservar cuidadosamente todos los trabajos realizados. El contratista deberá repercutir en el precio de su oferta las posibles adaptaciones a la normativa vigente que debieran considerarse, bien por no estar explicitado en el PPT, bien por actualización de dicha normativa, por lo que dichas adaptaciones no supondrán coste adicional alguno para ACUAMED.

- El Contratista deberá enviar al Director Técnico del Servicio, mensualmente, un informe detallado del estado de la realización de las actividades incluidas en el Servicio referido al último día del período que comprende la misma. En dicho informe se harán constar inexcusablemente las variaciones que haya habido en el plan de explotación, indicando sus razones, así como, los cambios efectuados en los medios humanos y materiales empleados por el Contratista, debiendo citarse fecha y número del escrito del Director Técnico del Servicio en el que se aprobaron dichos cambios.

Una vez comunicada al Contratista una orden, éste dispondrá de tres (3) días laborables para iniciar su cumplimiento de la manera más diligente posible, salvo que se indique un plazo diferente en el cuadro de características. Transcurrido dicho plazo sin que el Contratista haya cumplimentado la orden, AcuaMed tendrá derecho a contratar a otras personas para llevarla a cabo y todos los gastos habidos directa o indirectamente por ello, correrán a cargo del Contratista y AcuaMed podrá exigirselos, o deducirlos de los importes pagaderos al mismo, ya vencidos o por vencer. Asimismo, AcuaMed tendrá derecho a aplicar la penalización por incumplimiento de órdenes y/o instrucciones de la Dirección del contrato estipuladas en el apartado 25 del cuadro de características.

- Los trabajos se efectuarán en la forma prevista en los pliegos y siguiendo las órdenes del Director del Servicio.
- No podrán ocultarse o cubrirse actuaciones y servicios que deban ser inspeccionados o aprobados previamente por el Director del contrato. Para ello, el Contratista deberá pasar aviso con la debida anticipación, que deberá ser mínimo de tres (3) días laborables, siendo de su exclusiva cuenta las demoras que se produzcan en la comprobación siempre que sean originadas por su demora o falta de previsión, en el aviso.



- Si en el curso de la ejecución del contrato, la Dirección del contrato advierte la existencia de suministros, maquinaria o materiales inadecuados o de vicios o defectos en los trabajos, o tiene fundadas razones para creer que existen ocultos, podrá, siempre antes de la Recepción del contrato, proceder como se indica a continuación:
  - a) Ordenar que se retiren de la zona afectada, dentro del plazo o de los plazos especificados en la orden, todos aquellos materiales, maquinaria o suministros que, al parecer de la Dirección del contrato, no se ajusten a las condiciones del Contrato.
  - b) Ordenar que los mismos sean sustituidos por los materiales, maquinaria o suministros adecuados y convenientes.
  - c) Ordenar que se efectúen de nuevo los trabajos defectuosos incluyendo las sustituciones precisas.

Los gastos de estas operaciones serán por cuenta del Contratista.

- Si a causa de cualquier accidente, falta u otro acontecimiento que ocurra en las instalaciones de AcuaMed, ya sea durante la ejecución del contrato o bien en el Período de Garantía, se hace urgente según el criterio del Director del contrato, algún arreglo o reparación, y el Contratista no puede o no quiere llevarlo a cabo, AcuaMed, previa comunicación por escrito al Contratista, podrá encargar directamente aquellos trabajos a sus servicios de conservación o a cualesquiera otros terceros. En cualquier caso, la responsabilidad y el importe de los trabajos ejecutados por el Contratista, por los servicios ordinarios de conservación o por otras empresas, serán a cargo del contratista, con la única excepción de las reparaciones que hayan tenido que realizarse como consecuencia de daños causados por terceros, siempre que pueda acreditarse debidamente como ajena a las partes la causa de estos daños.
- El Contratista deberá asegurar durante la ejecución del contrato el funcionamiento de los servicios existentes, en su caso en los términos previstos en el PPT.
- El Contratista estará obligado a solicitar de los Organismos, Administraciones, empresas y particulares a quienes corresponda su otorgamiento, cuantas autorizaciones, permisos y licencias sean necesarios para la ejecución del contrato. El Contratista estará obligado a impulsar dicha tramitación para poder realizar las prestaciones contratadas dentro de los plazos contractuales y abonar, a su costa, todas las autorizaciones, permisos, licencias, cánones, etc., necesarios para realizar las prestaciones objeto del presente pliego, contemplando en su oferta los costes asociados a dichos permisos y licencias, incluyendo todas las tasas y pagos que lleven implícitos. Quedan únicamente fuera de esta condición los permisos y licencias que estuviesen específicamente contemplados en el PPT y cuenten con presupuesto independiente.

A los únicos efectos de colaboración y acelerar su otorgamiento, AcuaMed podrá iniciar los procedimientos necesarios para solicitar las autorizaciones, permisos y licencias cuya obtención sea de cuenta del Contratista o auxiliar al Contratista en las gestiones oportunas de los mismos. Que seguirán siendo, no obstante, a lo anterior, responsabilidad exclusiva del adjudicatario a todos los efectos, incluyendo los costes y plazos derivados de ellos.

Será además de cargo del Contratista la realización de todo tipo de gestiones, proyectos, acometidas previas y actos de naturaleza análoga, así como de todos los pagos sin excepción que estos comporten, necesarios para la obtención de altas, permisos o legalizaciones, provisionales o definitivas relacionadas con las prestaciones objeto del contrato, así como las precisas para la puesta en funcionamiento de aquellas, inclusive los permisos o legalizaciones que tuvieran que tramitarse a nombre de AcuaMed y que se indiquen en los pliegos.

En el supuesto previsto en el párrafo precedente, AcuaMed facilitará al Contratista toda la información y documentación referentes a las solicitudes arriba citadas, una vez firmado el presente Contrato. A partir de este momento, el Contratista se hará cargo, en su caso, del cumplimiento de los trámites necesarios para la obtención de la totalidad de las autorizaciones, permisos y licencias necesarios y, en todo caso, de los gastos que la obtención de los mismos comporte, aún cuando sean anteriores a la fecha de la firma de este Contrato.

La demora o el coste de la obtención de las autorizaciones, permisos y licencias que deba solicitar el Contratista, incluyendo aquellas que tuviera que solicitar a nombre de AcuaMed, no será, motivo de aumento del Plazo del contrato, salvo que aquél pueda justificar ante AcuaMed que ha actuado con diligencia y que el motivo del retraso no es imputable al contratista. En ningún caso podrá haber por cuestión de la demora citada un aumento del Precio del contrato.

Únicamente corresponderá a AcuaMed la obtención de las autorizaciones administrativas necesarias para la ejecución y explotación de las instalaciones incluidas en el contrato por la legislación sectorial de aguas.

- El Contratista será el responsable de la adecuada gestión de todos los residuos, materiales retirados, sobrantes, fungibles, piezas y bienes obsoletos, percederos o deteriorados por el uso, etc., que se produzcan durante la vigencia del contrato. Para ello procederá a su traslado y tratamiento mediante gestor autorizado de acuerdo con la legislación vigente, siendo de su cuenta todos los gastos, costes de carga, transporte, entrega, cánones, tasas, pluses, liquidaciones con el gestor, etc., que se generen y que se entiende a todos los efectos que están incluidos en los precios de las unidades del contrato.

A los efectos anteriores, se considerarán bienes obsoletos, percederos o deteriorados por el uso, los que han sido sustituido por otros válidos, siempre y cuando su valor en el momento de su tasación para venta o entrega a gestor autorizado sea inferior al 25 por ciento del de adquisición, excluidos toda clase de impuestos en ambos casos. Para ello, cada vez que el contratista haga entrega de bienes a gestor autorizado o proceda a su venta deberá realizar el correspondiente estudio previo a efectos de documentar lo anterior y que será estudiado y autorizado, si procede, por el Director del Contrato.

Única y exclusivamente se considera exceptuado el Contratista de la obligatoriedad de gestión de aquellos residuos, materiales, piezas y bienes en general que nominal y específicamente hayan sido identificados en dicho PPT a tal fin, y que se gestionarán por tanto de acuerdo a lo especificado en el mismo. En defecto de previsión al respecto, se aplicará lo especificado en el presente apartado.

### **13.9.- Pago del Precio**

La forma de pago dependerá de lo que se indique en el apartado 6 forma de pago del precio del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativas, así como de la forma de determinación del precio también fijado en el mencionado apartado. En caso de lo allí fijado, se aplicarán una o varias de las siguientes cláusulas:

#### **13.9.1. RETRIBUCIÓN DEL PRECIO DE MANERA TOTAL/ PARCIAL O POR VENCIMIENTOS CONTRA FACTURAS.**

El contratista emitirá una o varias facturas en la forma prevista en el apartado 6 forma de pago del precio del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativa. La retribución del contrato se realizará o bien mediante un pago único a la recepción, o mediante los pagos establecidos en el apartado mencionado anteriormente.

En el precio de abono se incluirán todos los medios humanos, materiales, análisis, estudios y otros que están definidos en los Pliegos.

Las facturas se corresponderán con el importe ofertado realmente ejecutado en los términos previstos en los pliegos y con la periodicidad fijada. En el caso de emitirse varias facturas, éstas estarán detalladas a origen del contrato, detallando cada una de las mediciones del pliego así como los precios y/o bajas ofertadas.

El abono de las facturas por parte de AcuaMed, caso de ser conformes, lo que se constatará mediante la aceptación y firma de las mismas por el Director del contrato, se efectuará el primer día de pago de AcuaMed, treinta (30) días después de la fecha de las facturas, mediante transferencia bancaria a la cuenta que disponga el adjudicatario.

Las cantidades abonadas deberán contar con la conformidad de AcuaMed respondiendo el contratista frente a posibles defectos o incumplimientos durante todo el plazo del contrato, recepción, liquidación y periodo de garantía. La aprobación de la liquidación podrá integrarse en la aprobación del Acta de Recepción en los términos y condiciones establecidos en el apartado 13.17.2 del presente PCA

El Contratista podrá ceder el cobro de las facturas, si bien para la validez de cualquier cesión o endoso será necesaria la previa conformidad expresa y escrita de ACUAMED.

ACUAMED podrá negarse a admitir cesiones o endosos cuando las sumas a que se refieran las facturas, hubieran resultado embargadas, pignoradas, o se encuentren en cualquier otra situación de indisponibilidad, o cuando estén sujetas a cualesquiera penalizaciones o eventualidades derivadas de la aplicación presente Contrato.

### 13.9.2. ABONOS A CUENTA – CERTIFICACIONES

Todos los abonos efectuados mediante certificaciones se considerarán abonos a cuenta respecto de la prestación ejecutada.

#### 13.9.2.1. GENERALIDADES

Sólo serán abonables al contratista las prestaciones que realice conforme a los documentos del contrato y, en su caso, a las órdenes recibidas previa, justificada y detalladamente por escrito del Director del contrato. Por consiguiente, no podrá servir de base para reclamaciones de ningún tipo el número de unidades de contrato realizadas no consignadas en el PPT.

La comprobación de la medición de los trabajos efectuados se llevará a cabo por la dirección del contrato, pudiendo el contratista presenciar la realización de las mismas. Para los trabajos que no sea posible su comprobación a posteriori de su realización, el contratista está obligado a documentarlos suficientemente así como a avisar con la suficiente antelación de aquellos trabajos medibles que vayan a quedar ocultos, a fin de que la dirección pueda realizar las correspondientes comprobaciones de mediciones y toma de datos, para lo que el contratista elaborará los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista y el Director del contrato una vez comprobados y rectificadas si fuese necesario. A falta de aviso anticipado, cuya prueba corresponde al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de ACUAMED sobre el particular.

#### 13.9.2.2. VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS

El director del contrato, con el apoyo de la Asistencia Técnica si existiera, los días 30 de cada mes, y con referencia a este día, redactará una valoración de los trabajos realmente ejecutados de acuerdo al vigente contrato en la que constarán todas las mediciones parciales, y al origen, del trabajo realizado en todas y cada una de las actividades y unidades del contrato (en adelante, la “Valoración de los trabajos”).

A tal fin, el Director del contrato, junto con la Asistencia Técnica si existiera, comprobará y fijará mediante mediciones el valor de los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato y la información suministrada por el Contratista, siendo responsable éste de su total veracidad, debiendo aportar cuanta información complementaria se solicite para su comprobación y verificación.

Para los efectos de la medición de los trabajos que haya de efectuarse a base de Planos y referencias, el contratista (junto con la asistencia técnica si existiera) preparará las referencias y Planos necesarios, que se proporcionarán al Director del contrato, procediéndose seguidamente a su comprobación conjunta, y, de estar conforme, se firmarán por todos los intervinientes. Si el Contratista, una vez citado por escrito, no proporcionara dicho material o, se abstuviese o dejase de enviar a su personal, se considerará correcta la medición efectuada por el Director del Contrato y aceptada por el contratista a todos los efectos.

Si el Contratista no estuviera conforme con la medición, lo pondrá en conocimiento del Director del Contrato, cuya decisión constituirá la cantidad que se considerará de abono en la certificación en cuestión. Si se mantuviera la discrepancia por parte del Contratista, se estará a lo definido en la Cláusula 14 del presente pliego, no pudiendo en ningún caso el Contratista paralizar o retrasar la ejecución de las prestaciones.

El Contratista suministrará, a requerimiento del Director del contrato, los Equipos, Materiales y mano de obra necesarios para la realización de las mediciones.

La valoración del servicio prestado se realizará aplicando a las unidades del contrato efectuadas, los Precios por Unidad y precios a tanto alzado ofertados por el contratista.

Las partidas alzadas, caso de existir dentro del Presupuesto del contrato vigente, son aquéllas que se refieren a trabajos cuya especificación figura en los documentos contractuales y no son susceptibles de medición previa, o bien sea conveniente prescindir de la misma. Serán abonables únicamente las partidas alzadas previstas en el PPT y realmente ejecutadas, de forma satisfactoria para ACUAMED y del modo definido en el PPT y en el cuadro de características, apartado 6.

Las actividades no terminadas podrán ser valoradas por la Dirección del contrato, que aplicará, bajo su responsabilidad, el criterio que para cada caso estime más adecuado.

AcuaMed, emitirá una certificación mensual a partir de la Valoración de los trabajos confeccionada, y firmada por el Director del contrato, teniendo tal certificación el carácter de abono a cuenta.

La valoración de las unidades añadidas o detraídas, como consecuencia de las modificaciones realizadas en virtud de lo previsto en el procedimiento indicado en el Anexo V del presente Pliego de Cláusulas Administrativas, se realizará aplicando a las unidades correspondientes, los Precios por Unidad que para cada una de ellas figure en el pliego modificado vigente aprobado, aplicándole la baja que corresponda de acuerdo con la Oferta económica presentada por el Contratista.

No será objeto de valoración ningún aumento del servicio sobre el previsto en el PPT vigente, que tenga su origen en la forma y condiciones de la ejecución adoptadas por el Contratista.

Las mediciones recogidas en el PPT para cada unidad tienen el carácter exclusivamente de indicativas, pudiendo aumentar o disminuir cualquiera de ellas, dentro de cada capítulo del Pliego, si así se define en el cuadro de características apartado 6. En todo caso, en caso de agotarse el presupuesto destinado en un capítulo, el sobrante de presupuesto aprobado no podrá transferirse dicho importe entre los referidos capítulos del PPT.

En todo caso sólo se admitirán las variaciones del número de unidades realmente ejecutadas sobre las recogidas en el Pliego siempre que no supongan incremento del precio global del contrato ni de cada capítulo del Pliego, con los límites de especificados en el art. 204, 205 y 309 de la LCSP para considerar dichas variaciones, tanto aislada como conjuntamente como Modificaciones, salvo en los casos en que exista subordinación de entregas a las necesidades de ACUAMED, en cuyo caso se considerará modificación el aumento de necesidades reales superiores a las estimadas inicialmente (DA 33ªLCSP).

Todas las variaciones descritas deberán contar necesariamente con la aprobación, previa a su ejecución del Director del contrato.

Cuando en el momento de medición de las unidades del contrato por causa de modificación, suspensión, resolución o desistimiento, se constatará la ejecución incompleta por el Contratista de unidades incluidas en los Documentos Contractuales y en las instrucciones dadas por la Dirección del contrato, el Contratista tendrá derecho al abono de la parte realmente ejecutada.

#### 13.9.2.3. ABONO DE LAS CERTIFICACIONES

AcuaMed expedirá la certificación correspondiente entre los días 1 y 10 de cada mes y la comunicará al Contratista para que este preste su conformidad a la misma.

En el caso de que exista desacuerdo entre las Partes sobre alguna partida de la certificación, aquélla será excluida de ésta, abonándose el resto en la forma que se establece a continuación, incorporándose la partida discutida, en su caso, en la siguiente certificación.

Acordada la certificación por las Partes, el Contratista remitirá la factura por el importe correspondiente a la misma, a la dirección de AcuaMed C/Albasanz nº11, 28037 Madrid.

Si no se lograra el acuerdo entre AcuaMed y el Contratista la discrepancia se resolverá acudiendo al procedimiento previsto en la Cláusula Trigésimo Tercera.

Una vez recibida la certificación con la conformidad de AcuaMed, el abono de la misma será realizado mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el Contratista en el plazo de treinta (30) días desde la fecha de aprobación de la certificación, previa presentación de la factura por parte del Contratista de acuerdo con la legislación vigente.

Las cantidades abonadas se considerarán a todos los efectos como entregas a cuenta de la liquidación, sin que su pago prejuzgue la calidad del Servicio efectuada, ni su bondad y garantía.

El Contratista podrá ceder o endosar las certificaciones, si bien para la validez de cualquier cesión o endoso será necesaria la previa conformidad expresa y escrita de AcuaMed.

AcuaMed podrá negarse a admitir cesiones o endosos cuando las sumas a que se refieran las certificaciones a ceder o endosar, hubieran resultado embargadas, pignoradas, o se encuentren en cualquier otra situación de indisponibilidad, o cuando estén sujetas a cualesquiera penalizaciones o eventualidades derivadas de la aplicación presente Contrato.

#### 13.9.3. COMBINACIÓN RETRIBUCIÓN TOTAL/PARCIAL/VENCIMIENTOS Y RETRIBUCIÓN MEDIANTE ABONOS A CUENTA CERTIFICACIONES

Se aplicará la combinación de los apartados 13.9.1 y 13.9.2, si así se establece en el apartado 6 forma de pago del precio del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativas. En este caso, se definirá en el cuadro de características las condiciones de pago a seguir para cada una de las partes.

#### 13.9.4. REVISIÓN DE PRECIOS

En la revisión de precios se estará a lo especificado en el apartado 22 del cuadro de características, todo ello de conformidad con los artículos 103 A 105 LCSP, 104 a 106 del RGLCAP en lo que no se opongan a la LCSP, Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española y Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

En el apartado 22 del cuadro de características del presente pliego se especifica si procede la revisión de precios para el presente contrato, y caso de proceder, la fórmula de revisión de precios a aplicar.

### **13.10.- Aseguramiento de la calidad y medioambiente.**

El Contratista deberá tener la organización adecuada y personal de experiencia probada y demostrable en temas relacionados con la calidad y el medioambiente.

En el caso de que, de acuerdo al PPT del contrato o sus anexos deba existir un Plan de Control de Calidad y/o de Gestión Medioambiental del contrato, el Contratista deberá de cumplirlo en cantidad, tiempo y forma. Su presupuesto será íntegramente de cargo del contratista, salvo las estipulaciones que existan específicamente dispuestas en el PPT del contrato.

El contratista definirá en un único documento los Planes de Aseguramiento de la Calidad y de Gestión Medioambiental (PACGMA) de los trabajos comprendidos en el contrato, debiendo ser ambos modificados, en su caso, respondiendo a las indicaciones dadas por el Director del contrato de AcuaMed al respecto, antes de la firma del Acta de puesta a disposición de las instalaciones a la que se refiere la Cláusula 13.3 del presente pliego. Los costes derivados de ambos deberán ser repercutidos en los precios ofertados, e incluidos en el alcance de los mismos.

El Contratista queda obligado a prestar especial interés a la protección y conservación del terreno, edificaciones, entorno, aspectos medioambientales, y todos aquellos elementos que puedan verse afectados por la ejecución del contrato. En particular, deberá cumplir plenamente la legislación medioambiental que resulte de aplicación, en su caso, a la zona en que, en cada momento se realice el Servicio.

Como consecuencia de lo previsto en el párrafo precedente, con independencia de la supervisión del control de calidad que lleve a cabo AcuaMed, el Contratista estará obligado a realizar el control necesario sobre la realización del Servicio, de acuerdo con lo establecido en su Plan de Aseguramiento de la Calidad, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones previstas en este Contrato, y/o de las definidas, en cualquier caso, por la Dirección del Servicio, y que resulten necesarias, para alcanzar el nivel adecuado en la calidad de la misma. Estas actuaciones, en ningún caso, podrán suponer un incremento del Precio y/o de los Precios por Unidad.

De esta forma, el contratista deberá presentar los ensayos concretos que realizará a cada trabajo a desarrollar, atendiendo a la adecuación de cada uno de ellos. Para la realización de ensayos el Contratista deberá disponer de laboratorios certificados y homologados en los ensayos previstos.

AcuaMed mediante la Dirección del contrato, realizará todos los reconocimientos, comprobaciones y ensayos que crea oportunos, en cualquier momento, en presencia del Contratista, el cual estará obligado a facilitar al máximo su realización, poniendo a disposición de AcuaMed todos los medios auxiliares y el personal que resulten necesarios.

El Contratista no podrá reclamar el pago de cantidad alguna por de interrupciones en la ejecución del contrato derivadas de estos reconocimientos, comprobaciones y ensayos.

Estas actuaciones, en ningún caso, podrán suponer un incremento del Precio y/o de los Precios por Unidad. El importe de los ensayos correspondientes al PACGMA, la repetición de aquellos otros que hayan dado un resultado defectuoso o de los que hayan sido mal realizados, será íntegramente a cargo del Contratista.

AcuaMed tendrá derecho a modificar el contenido del PACGMA. Asimismo, en el supuesto de que se introduzcan modificaciones en el contrato, el presupuesto global del PACGMA, se actualizará proporcionalmente para recoger en el mismo del importe de las modificaciones introducidas en el contrato.



Los ensayos correspondientes al PACGMA tendrán que ser realizados por un laboratorio homologado y aceptado, expresamente, por el Director de contrato de AcuaMed y se realizarán bajo la supervisión de la Dirección del contrato.

El Contratista autoriza, expresamente, a la Dirección del contrato al acceso y comunicación directa con el laboratorio de control designado.

Por su parte, el laboratorio de control queda autorizado y obligado a enviar, al mismo tiempo al Contratista y a la Dirección del contrato, y siempre dentro de los plazos previstos en el PACGMA, los resultados de los ensayos realizados.

AcuaMed tendrá, en todo caso, derecho a recusar al laboratorio designado por el Contratista, a título meramente orientativo, pero no enunciativo en los supuestos de reincidencia en la carencia o deficiencia de la información, o retraso en el envío de la misma, o en el supuesto en que se aprecien anomalías reiteradas en el resultado de los ensayos efectuados.

En el momento de la recepción del contrato, el Contratista deberá acreditar a AcuaMed la correcta e íntegra ejecución del PACGMA.

El Contratista será plena y exclusivamente responsable del resultado y calidad del servicio y las afecciones ambientales que se produzcan como consecuencia del desarrollo del mismo, de acuerdo con lo establecido en los Documentos Contractuales, y ello aun cuando desprendiéndose tal supuesta calidad y afecciones de los controles y ensayos efectuados, la realidad no respondiera al resultado teórico de éstos.

La responsabilidad del Contratista se entenderá sin perjuicio de la posible responsabilidad subsidiaria frente al Contratista del laboratorio que hubiera realizado los ensayos.

#### 13.10.1. CONTROL DE CALIDAD.

Sin perjuicio de todo lo especificado en el apartado 13.10 del presente Pliego, el adjudicatario deberá, con carácter mínimo observar, cumplir y hacer cumplir las **prescripciones técnicas y cláusulas sobre calidad descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas de este contrato.**

#### 13.10.2. MEDIOAMBIENTE.

Sin perjuicio de todo lo especificado en el apartado 13.10 del presente Pliego, el adjudicatario deberá, con carácter mínimo observar, cumplir y hacer cumplir las **prescripciones técnicas y cláusulas medioambientales descritas en el PPT de este contrato así como cumplir estrictamente todos y cada uno de los condicionantes y estipulaciones medioambientales establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental de la actuación sobre la que se desarrolla el presente contrato, obtenida por AcuaMed del órgano competente.**

En todo caso el Contratista, cuando le sea de aplicación:

- 1) Tendrá en cuenta el posible impacto medioambiental durante la realización del Servicio.
- 2) Considerará, desde el origen de la ejecución del Contrato, la influencia que tendrá en el Medio Ambiente toda solución técnica o estética, cuya selección dependa de él. En consecuencia, esta selección ha de estar presidida por un riguroso análisis de las posibles influencias en aquél, con el objetivo de evitar, o minimizar, en todo lo posible, el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- 3) El Contratista optará por la alternativa en virtud de la cual el Servicio a realizar genere los menos residuos posibles, residuos menos peligrosos y residuos menos costosos de gestionar, utilizando, en la medida de lo posible, materiales reciclables y con el menor impacto ambiental posible.



- 4) El Contratista utilizará en la realización del Servicio materiales que consuman la menor energía o utilicen la fuente energética más limpia.
- 5) El Contratista perseguirá en la realización del Servicio el objetivo de minimizar el consumo de energía en la explotación y elevados porcentajes de regeneración de energía.
- 6) El Contratista utilizará en la realización del Servicio materiales ligeros que permitan reducir el consumo energético.
- 7) El Contratista optará por la alternativa que permita el menor consumo de agua una vez iniciada la ejecución, en su caso.
- 8) El Contratista realizará el Servicio optando por la alternativa que genere la menor emisión de gases (a título meramente orientativo, gases de combustión interna), ruidos, vibraciones y radiaciones electromagnéticas una vez que se inicie el uso.
- 9) Durante la realización del Servicio se evitará en lo posible la emisión de fluidos, fibras o polvos al Medio Ambiente.
- 10) El Contratista utilizará durante la ejecución del Servicio, los materiales que produzcan el menor impacto ambiental posible.
- 11) Asimismo, utilizará materiales seguros y resistentes al fuego.
- 12) El Contratista minimizará la utilización de sustancias, materiales, o derivados de reconocida escasez o difícil reposición en la naturaleza.
- 13) No se utilizarán productos prohibidos, que contengan sustancias dañinas, o productos sometidos a restricciones (a título meramente orientativo, pero no enunciativo metales pesados y disolventes (plomo, cadmio, halógenos y sus derivados, CFC's, HCFC's, solventes clorados, PVC, PCB, asbestos, amiantos, y en general todos los prohibidos por las normas en vigor en cada momento).
- 14) Los cables, el aislamiento y la cubierta de los mismos estarán libres de halógenos.
- 15) Los equipos y sistemas (a título meramente orientativo, pero no enunciativo aire acondicionado, sistema de extinción de incendios, y equipos de tracción de refrigeración por agua) no crearán por su confinamiento problemas de salud, no dañarán la capa de ozono, y respetarán, en todo caso, la legislación aplicable, en cada momento.
- 16) El Contratista optará por la alternativa que garantice las condiciones ambientales más confortables posibles, así como la máxima accesibilidad posible y utilización por personas que presenten minusvalías o discapacidades.
- 17) El Contratista utilizará materiales que sean separables, identificables y potencialmente reciclables. Los materiales utilizados susceptibles de ser incinerados o troceados, no emitirán sustancias tóxicas en presencia de fuego.
- 18) Los materiales plásticos utilizados serán reciclables, y las piezas realizadas con estos materiales llevarán un sello, indicando esta cualidad, en su cara oculta.
- 19) Las emisiones a la atmósfera, descargas, en superficie y efluentes líquidos, resultantes de sus actividades, no excedan de los valores definidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y/o, de los prescritos por la Legislación europea y española aplicable en cada momento de ejecución del Contrato.

El incumplimiento de la normativa Medioambiental o de las prescripciones técnicas o cláusulas medioambientales descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato podrá ser causa de resolución del contrato, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula 13.22 del presente Pliego, y sin perjuicio de las penalizaciones previstas en la cláusula 13.20 del presente pliego y en el apartado 25 del cuadro de características que le sean de aplicación.

Si como consecuencia de actuaciones originadas en la realización del Servicio, éste fuese suspendido por infracción de la legislación medioambiental vigente en cada momento y lugar, el Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de indemnización económica ni a prórroga alguna del Plazo del Contrato, sin perjuicio de las acciones, de cualquier clase, que pudieran corresponder a AcuaMed.

### **13.11.- Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad y Salud.**

La empresa adjudicataria, viene obligada a mantener y demostrar en todo momento, durante la ejecución de los trabajos, el cumplimiento estricto de sus obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) y Seguridad y Salud (SyS), siendo la responsable, con carácter exclusivo, y sin ningún cargo para las cuentas de ACUAMED, del incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales, seguridad, y salud de los trabajadores.

A tales efectos y, con independencia de cumplir respecto de sus trabajadores el Deber General de Prevención establecido en el art. 15 y siguientes de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL), la Empresa adjudicataria deberá elaborar, dentro de su plan de prevención de riesgos laborales empresarial, la planificación preventiva específica para los trabajos contratados. Dicha planificación deberá cumplir de lo establecido en el art. 16 de la LPRL. Para ello, será necesario que la empresa adjudicataria proceda a la inclusión del/los nuevo/s centro/s de trabajo en su sistema de gestión y que certifique, a través de su Servicio de Prevención, la realización de dichos documentos.

Asimismo, en cumplimiento del art. 24 de la LPRL, el Contratista deberá establecer los medios oportunos para coordinarse con el resto de empresas y trabajadores autónomos concurrentes en el centro de trabajo. Así mismo, el contratista deberá informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a sus trabajadores, a las empresas subcontratistas y a los trabajadores autónomos de los posibles riesgos a los que se verán sometidos y de las medidas preventivas a utilizar en cada caso. Además, y tal como se establece en la legislación, el Contratista estará afectado por la responsabilidad solidaria derivada de incumplimientos de los subcontratistas.

Sin perjuicio de cuantas medidas preventivas se incluyan en la planificación preventiva, el empresario adjudicatario deberá, con carácter mínimo observar, cumplir y hacer cumplir las **prescripciones técnicas y cláusulas sobre Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas de este contrato.**

El incumplimiento de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales o de las prescripciones técnicas o cláusulas de Prevención de Riesgos Laborales, seguridad y salud descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato podrá ser causa de resolución del contrato, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula 13.22 del presente Pliego, y sin perjuicio de las penalizaciones previstas en la cláusula 13.20 del presente pliego y en el apartado 25 del cuadro de características que le sean de aplicación.

### **13.12.- Normas y consideraciones complementarias al PPT.**

#### **13.12.1. OBLIGACIONES Y MEDIOS DEL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El Contratista realizará el trabajo de una manera diligente, profesional y cuidadosa, con sujeción a los pliegos, contrato y a lo dispuesto en la normativa vigente.

El Contratista, a su propia costa y de acuerdo con el Contrato, deberá suministrar y aportar todos los equipos, materiales, mano de obra, utillaje y su transporte hasta el lugar de desarrollo del contrato. Igualmente, y a su costa, deberá procurarse el suministro de telecomunicaciones, agua y energía necesarios así como los servicios médicos obligatorios, según la legislación vigente, y cualquier otro servicio necesario para la ejecución del contrato.

En relación con los Equipos, deberá destinarlos en exclusiva a la ejecución de los trabajos, teniendo a disposición del Director del Contrato una relación detallada de los mismos empleados en el contrato, pudiendo ser rechazados justificadamente por el Director del contrato.

El Contratista deberá prestar especial cuidado en la documentación de los trabajos realizados, así como en la conservación, de la misma y de los documentos, herramientas, utensilios, materiales y demás objetos, propios O suministrados por ACUAMED y/o por la Asistencia si existiera, siendo de su responsabilidad los daños que se produzcan.

El Contratista deberá cooperar con el Director del contrato o con cualquier otra persona designada por éstos, así como coordinar sus operaciones, incluso con otros Contratistas, con el fin de asegurarse de que todos los trabajos son desarrollados eficientemente y sin demora alguna. A tal efecto, dará todas las facilidades y prestará su máxima ayuda para permitir en todo momento el acceso a la zona a las instalaciones donde se desarrolla el contrato al personal de AcuaMed o a personas autorizadas por ellos.

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos y cargos por derecho de paso libre u ocupación especial o temporal por propiedades ajenas, transportes especiales, etc., que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

El Contratista debe realizar los trabajos con estricta observancia del PACGMA, la legislación sobre prevención de riesgos laborales, la planificación de la actividad preventiva que tenga establecida y las estipulaciones del PPT.

Hasta la entrega de los trabajos, mediante el acto de recepción, el Contratista deberá cuidarlos y conservarlos para cumplir con el objeto del Contrato. Cualquier daño, pérdida o desperfecto deberá ser subsanado a su costa, bajo las instrucciones del Director del contrato. Una vez recibidos los trabajos, en relación con lo anterior, se estará a lo dispuesto en el punto 13.18 Periodo de Garantía del presente PCA.

El Contratista será el responsable de todos los daños y perjuicios, incluyendo responsabilidad extracontractual, que acaezcan en la zona de los trabajos durante la ejecución de los mismos.

El Contratista responderá personalmente frente a AcuaMed de las actuaciones de sus Subcontratistas, como si las hubiera realizado él mismo. Igual alcance tendrá su responsabilidad.

El Contratista fijará una oficina en la zona donde se desarrolle el servicio o en una localidad próxima, donde conservará los documentos necesarios para la ejecución del Contrato y donde se ubicará el personal técnico y administrativo, así como el Delegado del Adjudicatario. Cualquier modificación geográfica deberá contar con la aprobación del Director del contrato.

El Contratista redactará diariamente un informe denominado "Informe Diario", siguiendo las pautas establecida en el PPT, y con la conformidad del Director del contrato, en el que recoja todas las actividades e incidencias acaecidas durante el día. El contenido de ese informe, una vez comprobado por la Asistencia si existiera y aceptado por el Director del contrato, será el único documento, además del Contrato, al que podrá recurrir el Contratista para argumentar posibles discrepancias que pudieran presentarse en la interpretación del Contrato. Si el Contratista omite recoger cualquier incidencia en este Informe Diario sobre la cual surja posteriormente algún tipo de controversia, prevalecerán sobre la misma lo reflejado en el libro de órdenes o documento similar.

El Contratista examinará y detectará los defectos, discrepancias y errores en los Planos y Especificaciones que reciba del Director del contrato o de la Asistencia, en el caso que existiera, para la ejecución de los trabajos, poniéndolos en conocimiento del Director del contrato. Si el Contratista dejase de notificar cualquier error que haya descubierto, o que hubiera debido haber descubierto de acuerdo con la diligencia que le es exigible según el presente Contrato, el Contratista hará frente a los trabajos extraordinarios que sean necesarios para solventar dichos errores.

El Contratista estará obligado a garantizar la presencia en la zona de desarrollo del servicio del personal directivo, técnico, auxiliar y operario necesario para el correcto desarrollo de las prestaciones contratadas.

Asimismo, el Contratista designará a las personas que asumirán, en su nombre, la dirección de los trabajos necesarios para la ejecución de las prestaciones, quienes deberán tener, en todo caso, poderes bastantes para resolver cuantas cuestiones dependan de la Dirección del contrato.

Las personas mencionadas en el párrafo precedente deberán dar cuenta a la Dirección del contrato siempre que pretendan ausentarse.

El Contratista responderá, en todo caso, de la capacidad, cualificación profesional y disciplina de todo el personal asignado al contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, tanto la idoneidad del personal del Contratista asignado al contrato, como su organización jerárquica y especificación de funciones, será libremente apreciada por el director del contrato que tendrá, en todo momento la facultad de exigir del Contratista la sustitución, por causa justificada de acuerdo a las estipulaciones del PPT, de cualquier persona o personas adscritas a la ejecución de aquella, sin obligación de responder de ninguno de los daños que al Contratista pudiera causarle el ejercicio de aquella facultad.

El Contratista no podrá disponer, para la ejecución de otros trabajos distintos de los propios del contrato, de los medios personales o materiales a adscribir como obligación esencial a que, de acuerdo con lo especificado en el apartado 12.1 del cuadro de características del presente pliego, se haya obligado a destinar al contrato con carácter permanente. Tampoco podrá retirar los mismos de la zona de ejecución del mismos, salvo expresa autorización del Director del contrato.

El Director del contrato podrá ordenar la sustitución de los medios personales o materiales adscritos por el Contratista al contrato que, por cualquier causa, no cumpla con el rendimiento programado, siendo esta sustitución, en todo caso a cargo y de cuenta del Contratista.

Además del cumplimiento de las disposiciones vigentes referentes al uso de explosivos, instalaciones eléctricas, vertidos controlados y cualesquiera otras de aplicación, el Contratista adoptará bajo su exclusiva responsabilidad y vigilancia, todas las medidas necesarias para garantizar la más absoluta seguridad de su personal, de terceros y de las instalaciones sobre las que se desarrollen los trabajos.

La organización de los trabajos tendrá que garantizar, en cualquier caso, un escrupuloso respeto a los valores paisajísticos, medioambientales y ecológicos, respondiendo directa y exclusivamente el Contratista de cualquier alteración que, teniendo su origen en la conducta de cualquiera de las personas que forman parte de su personal, implique demérito o agresión a dichos valores.

### 13.12.2. ORGANIZACIÓN.

#### 13.12.2.1. DIRECCIÓN DEL SERVICIO

La dirección y el control del contrato, estará a cargo, y se desarrollará, bajo la responsabilidad exclusiva de aquella persona a quien AcuaMed designe como director del contrato comunicándolo por escrito al Contratista.

Para poder cumplir con la máxima efectividad la función que le corresponde, la Dirección del contrato gozará de los más amplios poderes y facultades necesarios para la ejecución de del presente Contrato, sin perjuicio de que cualquier decisión que implique modificación del contrato en calidad, en plazo, en coste o en diseño, habrá de ser aprobada expresamente por el órgano de contratación de AcuaMed.

La Dirección del contrato tendrá derecho a conocer y participar de todas aquellas previsiones o actuaciones que lleve a cabo el Contratista, entre las que se señalan, sin que tengan carácter limitativo sino meramente enunciativo las siguientes:

- 1) Controlar la realización de los trabajos o actividades incluidas en el Servicio.
- 2) Analizar el Programa de Explotación del Contratista, y que se adjunta como Anexo al Contrato.
- 3) Comprobar la suficiencia cualitativa y cuantitativa de medios adscritos por el Contratista al Servicio.  
En concreto, le corresponderá:
  - a) La comprobación de los medios humanos puestos a disposición del contrato
  - b) El control sobre los medios materiales utilizados por el Contratista.
  - c) El control sobre los materiales.
  - d) La decisión de los términos y medios para, en su caso, la recepción, tomas de abastecimiento y almacenaje de materiales inherentes al Servicio.
- 4) Comprobar que no se comienzan a ejecutar actividades del Servicio sin las autorizaciones administrativas pertinentes, caso de ser necesarias.
- 5) La supervisión y aprobación de los subcontratos o colaboraciones celebradas, en su caso, por el Contratista, y cualesquiera otras actuaciones relacionadas con los siguientes aspectos:
  - a) Lista de posibles suministradores a los que el Contratista vaya a pedir oferta para, en su caso, el suministro de equipos y materiales, así como de los posibles subcontratistas.
  - b) Documentación para la petición de ofertas de suministros, en su caso.
  - c) Documentación técnica y condiciones comerciales en base a las cuales el Contratista realizará sus pedidos.
  - d) Lista de repuestos a adquirir, caso de ser necesarios.
  - e) Contratos de mantenimiento de los equipos a celebrar, en su caso, con los suministradores.
  - f) Garantías contractuales exigidas a los suministradores de equipos y a los subcontratistas.
- 6) Definir y organizar las medidas de control a aplicar por el Contratista para asegurar la calidad de los trabajos.
- 7) Control sobre el ritmo de los trabajos.
- 8) Control sobre el seguimiento y la adopción de las medidas legales para la aplicación de la normativa de Seguridad y Salud en las actividades del Servicio que lo requieran.
- 9) Control sobre el seguimiento y la adopción, en su caso, de las medidas medioambientales a aplicar.
- 10) Control de la ejecución de los trabajos, de acuerdo con los Documentos Contractuales suscritos entre AcuaMed y el Contratista.
- 11) Comprobar, aprobar y tramitar las certificaciones correspondientes a la realización del Servicio.
- 12) Analizar y gestionar, en su caso, las propuestas del Contratista que impliquen una alteración de las condiciones del Contrato.

### 13) Preparar la documentación necesaria para la recepción y liquidación del Servicio.

El Contratista tendrá que actuar, en todo caso, de acuerdo con las normas e instrucciones complementarias que sean dictadas por el Director del contrato para la regulación de las relaciones entre ambas Partes, en lo que se refiere a las operaciones de control de mediciones, valoración y, en general, de información relacionadas con la prestación.

AcuaMed, a través del Director del contrato, podrá ordenar que se detenga cualquiera de los trabajos en curso de realización que no se estén ejecutando de conformidad con las prescripciones contenidas en la Documentación Contractual, o en las instrucciones recibidas.

Las instrucciones dadas por la Dirección del contrato al Contratista, se emitirán por escrito, y quedarán recogidas en el correspondiente Libro de Órdenes o documento similar, el cual deberá ser debidamente diligenciado al inicio de la ejecución de la prestación, y en él se reflejarán todas las órdenes, instrucciones y menciones correspondientes, quedando un ejemplar en poder del Contratista y otro en poder de la Dirección del contrato. Podrá sustituirse el uso del libro de órdenes por la emisión de órdenes, instrucciones y recomendaciones mediante comunicaciones escritas cursadas a través del correo ordinario, electrónico, fax o burofax, o bien plasmadas en actas de reuniones, SIEMPRE Y CUANDO así se indique en el Libro de órdenes o documento similar, y sólo si van debidamente firmadas por el director del contrato y cuenten con Acuse de recibo por parte del contratista o su representante.

Las instrucciones dadas de forma verbal no tendrán validez hasta que sean ratificadas por escrito, lo que deberá realizarse dentro de la misma jornada y en el más breve plazo posible para que sean vinculantes para las partes. El Contratista estará obligado, en todo caso, a firmar el conocimiento de las citadas órdenes.

Durante la Ejecución del contrato, y en caso de emergencia, el Director del contrato podrá dar las instrucciones de carácter verbal estrictamente necesarias para la realización de aquellas unidades que sean imprescindibles o indispensables para garantizar o salvaguardar la permanencia las instalaciones o las prestaciones efectuadas anteriormente, o para evitar daños inmediatos a terceros. El Director del contrato deberá dar cuenta inmediata de tales instrucciones a AcuaMed, mediante la elevación de un informe justificativo y detallado de la situación de emergencia, su origen y alcance y detalle de las actuaciones imprescindibles o indispensables llevadas a cabo con expresión del objeto y justificación de las mismas.

#### 13.12.2.2. PERSONAL DEL CONTRATISTA

El personal que el Contratista asigne para la ejecución del contrato, será el presentado en su proposición, de acuerdo con los requisitos exigidos en los pliegos.

El personal cumplirá las obligaciones esenciales y prescripciones previstas para acreditar la solvencia técnica y profesional descritas en el cuadro de características, así como todas las ofertadas por el contratista y de forma especial, la o las personas que se designen como Delegado del adjudicatario o del consultor y Jefe del Servicio, de la prestación o consultoría, que deberá esgrimir representación y capacidad decisorias suficientes para cuantas incidencias puedan presentarse a lo largo de la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo indicado en el PPT. Este o estos nombramientos deberán contar con la aprobación del Director del contrato.

AcuaMed se reserva el derecho de exigir la sustitución de aquél o aquéllos agentes o empleados del Contratista que, antes o en el curso de los servicios y trabajos, justificadamente, creyera oportuno separar de los mismos, sin coste alguno para AcuaMed. Cualquier cambio de las personas mencionadas en la Relación de Medios Personales ofertadas necesita la previa aprobación de AcuaMed.

El Contratista deberá conservar toda la documentación legal relativa a su personal a disposición del Director del contrato o de la Asistencia si existiera, y cumplir con las indicaciones que éstos le hagan al respecto.



Igual obligación deberá exigir el Contratista a sus Subcontratistas, para así poder facilitar a ambos la documentación requerida.

El Contratista deberá adoptar todas las precauciones razonables para prevenir e impedir toda conducta tumultuosa o desordenada por o entre sus empleados, así como para preservar la paz y proteger personas y bienes, propios o ajenos. No obstante, la responsabilidad sobre estos actos, de producirse, será de cuenta del Contratista.

Tanto la Dirección del contrato de AcuaMed, como el Delegado de la Asistencia, en el caso de existir, sólo darán órdenes al interlocutor del contratista que será quien las transmita a las personas que pertenezcan al organigrama del Contratista, debiendo designar éste, antes del inicio de las distintas actividades, incluso las que sean subcontratadas, a la persona de la organización del Contratista que sea responsable de cada una de ellas. La ausencia de dicho responsable por causa no justificada ante ACUAMED, ante el Director del Contrato o ante el Delegado de la Asistencia, si la hubiera, dará lugar a la paralización de la actividad de que se trate, no teniendo derecho el Contratista, debido a la misma, a ningún tipo de reclamación económica o de incremento de plazo. El Contratista vendrá obligado, a su exclusiva cuenta y cargo, a corregir y recuperar los retrasos que se hayan originado por esta causa. En todo caso se tendrán en cuenta las reglas especiales respecto al personal laboral de la empresa contratistas dispuestas en el apartado 10.7 de este mismo PCA.

### 13.12.3. MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Todos los materiales necesarios para la ejecución de las prestaciones, incluso los que no estuvieren contemplados en el PPT, los debe suministrar el Contratista, salvo mención expresa en dicho PPT.

El Contratista deberá tener presente que, antes de que realice pedido alguno, AcuaMed deberá aprobar los proveedores seleccionados.

Todos los materiales suministrados deberán ser nuevos y de la más alta calidad consignada. Los materiales se controlarán de acuerdo con lo que establezca el PPT y el PACGMA.

Si se indica en el PPT, el Contratista estará obligado a establecer un almacén para los materiales que no vayan a ser utilizados a corto plazo, llevando una ficha de almacén para cada material, en la que se anoten los movimientos. El almacén estará organizado de tal manera que la Dirección del contrato pueda en cualquier momento comprobar los consumos de las distintas clases que se hayan producido.

El Contratista suministrará a sus expensas las muestras de los materiales necesarias para su inspección y para la ejecución de ensayos que se establezcan en el PACGMA y en las especificaciones que sobre los mismos se hagan en el PPT vigente aprobado, debiendo asimismo prestar la ayuda y proporcionar el equipo y mano de obra necesarios a tal fin. El número o cantidad de las muestras, su conservación y ensayos, será el determinado en el PACGMA y/o en el PPT aprobado, siendo la cantidad total la mayor estipulada en ellos en caso de contradicción. Una vez aprobadas las muestras, el Contratista será el único responsable de que todos los materiales entregados sean de la misma calidad que las muestras de los materiales aprobadas.

Todos los materiales importados por el Contratista deberán ir acompañados de los certificados de calidad de origen, en los que, se haga constar expresamente por las Autoridades del país exportador o por una entidad de control de calidad, previamente aceptada por el Director de contrato de AcuaMed, que los materiales importados cumplen con las especificaciones de este Contrato. Dichos certificados deberán estar redactados de forma que puedan ser identificados rápidamente los materiales a que, se refieran, y deberán estar sellados por el Consulado Español del país de origen.

Todos los aranceles e impuestos indirectos o de cualquier naturaleza que graven la importación de los materiales que deba suministrar el Contratista serán de su cuenta, así como todos los gastos que se originen con motivo de los trámites aduaneros.



En general, la recepción de los materiales se ajustará a lo establecido en los “Documentos y prescripciones que definen el objeto del contrato”, en la Oferta del Contratista, en el PPT vigente aprobado y en el PACGMA. Cuando a juicio del Director del contrato los materiales suministrados por el Contratista resultaren inadecuados al objeto de los trabajos, éste deberá retirarlos y sustituirlos por otros, de forma y modo que ello no origine retrasos en la ejecución de dichos trabajos ni sobre coste alguno para AcuaMed.

#### 13.12.4. SUBCONTRATOS.

El adjudicatario del contrato podrá concertar con terceros, dentro de los límites reflejados en el apartado 19 del cuadro de características del presente PCA, la realización parcial del mismo siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 215 del LCSP, quedando obligado al cumplimiento de los requisitos y obligaciones establecidos en los artículos 216 y 217 del mismo texto legal. En todo caso, el contratista asumirá la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a AcuaMed. No se permitirá subcontratar las actividades críticas que se hayan fijado en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas.

El contratista deberá comunicar a AcuaMed su intención de subcontratar, las partes del contrato a que afectará y la identidad del subcontratista, así como justificar la aptitud de éste por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, salvo si el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación.

Asimismo, junto con el escrito mediante el que se dé conocimiento a AcuaMed del subcontrato a celebrar, el contratista deberá acreditar que el subcontratista no se encuentra inhabilitado para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendido en alguno de los supuestos del artículo 71 LCSP. Dicha acreditación podrá hacerse efectiva mediante declaración responsable del subcontratista. Además de lo anterior, se adjuntarán las certificaciones administrativas, expedidas por organismo competente, acreditando que la empresa está al corriente de las obligaciones tributarias y para con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, en los términos que se establecen en los artículos 13 y 14 del RGLCAP.

Los subcontratos difieren de lo indicado en la oferta, no podrán celebrarse hasta que transcurran veinte días desde que efectúen la notificación y aportación de las justificaciones referidas en el párrafo anterior, salvo autorización expresa con anterioridad por AcuaMed o situación de emergencia justificada, excepto si AcuaMed notifica en ese plazo su oposición.

Si en el apartado 20 del Cuadro de Características se establece como obligación esencial del contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en estos pliegos en relación con la subcontratación como condición especial de ejecución del contrato, tendrá los efectos previstos en los artículos 192.1 y 211 LCSP.

En el proceso de subcontratación deberán cumplirse las normas generales sobre subcontratación establecidas en la LRSSC, y lo dispuesto en R.D. 1109/2007. A tal efecto el contratista habrá de presentar el certificado de estar inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas correspondiente. El contratista deberá obtener, llevar en orden, al día y conservar el Libro de Subcontratación habilitado por la Dirección General de Trabajo de la Administración autonómica correspondiente, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la referida Ley y 13 a 16 del mencionado Real Decreto. Las infracciones a lo dispuesto en la LRSSC, serán sancionadas con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.

El contratista deberá remitir al órgano de contratación, cuando éste lo solicite, relación detallada de aquellos subcontratistas o suministradores que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación o suministro de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. En relación con lo anterior, el Contratista, a solicitud de AcuaMed, y en cualquier caso mensualmente, deberá acreditar que se halla al corriente de los pagos adeudados a los subcontratistas. Si el Contratista no acredita dicha circunstancia dentro de los diez (10) días siguientes a ser requerido por AcuaMed o no justifica suficientemente a juicio de AcuaMed la razón de retraso en el pago, AcuaMed podrá resolver el Contrato, procediendo a retener las cantidades pendientes de abono hasta la

resolución del posible conflicto entre el Contratista y sus subcontratistas o en su caso, hasta la resolución del Contrato.

Los subcontratistas quedarán obligados tan sólo respecto del Contratista, siendo este último el único responsable frente a AcuaMed de la ejecución del Contrato con arreglo a los términos convenidos. A tales efectos, el contratista se obliga a recabar el consentimiento de los subcontratistas renunciando al ejercicio de la acción directa, dejando indemne a AcuaMed a este respecto.

La subcontratación no originará relación contractual o laboral alguna entre AcuaMed y el personal al servicio de los subcontratistas.

La subcontratación no exonerará al Contratista de ninguna de sus responsabilidades u obligaciones contractuales, siendo además responsable frente a AcuaMed de los actos, faltas y negligencias de cualquiera de sus subcontratistas, de sus agentes y trabajadores.

AcuaMed no será responsable ante ningún subcontratista, ni ante personal de los mismos por ninguna reclamación. A tal efecto, cuando se autorice la subcontratación, el Contratista deberá presentar la renuncia expresa y escrita del subcontratista a los derechos que concede el artículo 1.597 del Código Civil. El Contratista indemnizará a AcuaMed por cualquier pérdida o daño que se derive como resultado de cualquier reclamación de algún subcontratista.

El Contratista debe exigir a sus subcontratistas copia de los informes de inspección, activación y ensayos y certificados de calidad respecto de los trabajos subcontratados, para facilitarlos al Director del Servicio.

El subcontratista quedará sujeto a las mismas obligaciones que el Contratista, en cuanto sean compatibles, respondiendo el Contratista y su subcontratista solidariamente frente a AcuaMed en el cumplimiento de sus obligaciones.

El subcontratista debe realizar los trabajos con estricta observancia del Plan de Aseguramiento de la Calidad previsto que se adjunta como Anexos al Contrato.

Los subcontratistas quedarán obligados solo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a la Administración, con arreglo estricto a los pliegos de cláusulas administrativas particulares o documento descriptivo, y a los términos del contrato; incluido el cumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral a que se refiere el artículo 201 de la LCSP, así como de la obligación a que hace referencia el último párrafo del apartado 1 del artículo 202 de la LCSP referida al sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

### 13.12.5. INFORMACIÓN A PREPARAR POR EL CONTRATISTA.

El Contratista estará obligado a preparar y enviar la documentación que se indique en el PPT a la Dirección del contrato. Adicionalmente, y como mínimo deberá remitir a AcuaMed un comunicado mensual en el que reflejará las prestaciones ejecutadas en el mes y al origen, con sus valoraciones. En este comunicado se consignarán también las incidencias más significativas surgidas durante el desarrollo del contrato. En cualquier caso, la Dirección del contrato podrá definir con más detalle el contenido del citado comunicado.

La Dirección del contrato podrá exigir al Contratista que libere comunicados especiales, bien sean diarios, semanales o de otra periodicidad, con el contenido que aquella determine de conformidad con los pliegos.

El comunicado mensual se recibirá antes del día 5 del mes siguiente a aquel al que el mismo se refiera.

Los comunicados especiales se emitirán en el plazo que para cada caso se especifique.

La falta de envío de las comunicaciones previstas en esta Cláusula, o la demora en su envío, darán lugar a la aplicación de la correspondiente penalización en los términos previstos en la cláusula 13.20.2 de este pliego.

El Contratista estará obligado, en cualquier caso, a facilitar a AcuaMed y a la Dirección del contrato cualquier información que ésta le requiera referente a la ejecución del servicio.

#### 13.12.6. PUBLICACIONES Y REPORTAJES SOBRE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Contratista no podrá, sin la previa autorización expresa y escrita de AcuaMed, publicar noticias, reportajes, planos, dibujos o fotografías del contrato ni de las instalaciones de ACUAMED, ni autorizar a terceros su publicación.

AcuaMed tendrá derecho a reproducir, distribuir, comunicar públicamente, transformar y, en cualquier forma, explotar directa o indirectamente, mediante acuerdos con terceros, cuantos reportajes fotográficos, cinematográficos o de otra clase, crea oportunos respecto al contrato en proceso de ejecución o que se haya ejecutado por el Contratista.

#### 13.12.7. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.

Durante la ejecución del contrato, AcuaMed sólo podrá introducir modificaciones en el PPT vigente aprobado en el sentido que recoge la LCSP en sus artículos 203 a 207 y DA 33, si así se indica en los pliegos. Para ello, se estará a lo dispuesto en el cuadro de características apartado 8 y al anexo V. Modificaciones al contrato, del presente PCA.

Sólo podrán introducirse variaciones al alza en las mediciones por el Director del contrato, sin la previa aprobación del órgano de contratación, que podrán ser recogidas en la liquidación:

- Cuando no constituyan modificación del contrato, para lo que, de acuerdo con el art 309 LCSP se deberán cumplir simultáneamente todas las circunstancias enumeradas a continuación:
  1. La determinación del precio en el apartado 6 del cuadro de características del presente PCA se haya realizado mediante Unidades de ejecución.
  2. La variación debe producirse:
    - a. Durante la correcta ejecución de la prestación.
    - b. Exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en el contrato.
  3. Dicha variación no debe representar un incremento del gasto superior al 10 por ciento del precio del contrato.
- Cuando de conformidad con la DA 33 de la LCSP, se obligue al contratista a entregar una pluralidad de bienes en función de las necesidades sin que el nº total de prestaciones se defina con exactitud al tiempo de celebrar el contrato y siempre que así defina en el cuadro de características se establecerá en los pliegos un presupuesto estimativo máximo que delimitará el nº de unidades máximo a ejecutar. En este caso, antes de que se supere la estimación presupuestaria prevista, se deberá tramitar la correspondiente modificación del contrato para aumentar el nº de unidades, siendo necesaria que dicha previsión se incluya en los pliegos.

Cualquier disminución en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en el PPT se entenderá que entra dentro del riesgo y ventura del contratista y de su diligencia de buen empresario al estudiar el PPT en la fase de licitación del contrato siempre y cuando se determine el precio por unidades de ejecución.

Cuando esté especificado en el apartado 6 del cuadro de características del presente PCA: *Precios unitarios con subordinación de entregas a las necesidades de ACUAMED y presupuesto máximo inicial aprobado. (Disposición adicional 33ª LCSP)*, AcuaMed no se compromete a consumo alguno sobre las unidades previstas, siendo estas estimativas.

### 13.12.8. OBLIGACIONES LABORALES, SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

El Contratista asume expresamente la obligación de cumplir, y hacer cumplir tanto a sus empleados como a sus subcontratistas, en todo caso, las obligaciones que les correspondan en materia fiscal, medioambiental, laboral, de seguridad social y de prevención de riesgos laborales en virtud de este Contrato y de las disposiciones legales aplicables en cada momento de la ejecución del Contrato.

En todo caso, el contratista así como sus subcontratistas están obligados al cumplimiento de la normativa vigente en materia laboral, de seguridad social, de integración social de personas con discapacidad y de prevención de riesgos laborales, conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, Real Decreto 171/2004, de 30 enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de dicha Ley en materia de coordinación de actividades empresariales, en el Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, y la normativa reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción: LRSSC y R. D.1109/2007, así como las que se promulguen durante la ejecución del contrato y las que en cada momento sean de aplicación.

A efectos de control del cumplimiento de las obligaciones mencionadas en los párrafos precedentes, tanto por el Contratista como por los subcontratistas de este, y sin que ello implique, en ningún caso, que AcuaMed asuma responsabilidad alguna respecto de su cumplimiento, el Contratista estará obligado a acreditar, siempre que sea requerido por AcuaMed para ello, el cumplimiento de las mencionada obligaciones, poniendo a disposición de AcuaMed, en cualquier momento, los documentos y comprobantes que lo acrediten y que ésta solicite.

El contratista, asume entre sus obligaciones la de tener trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si esta alcanza un número de 50 o más trabajadores y el contratista está sujeto a tal obligación, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas desarrolladas reglamentariamente por el RD. 364/2005, de 8 de abril.

Además, el Contratista, bien directamente o por medio de sus subcontratistas, estará obligado a incluir entre el personal destinado a la ejecución del Contrato y adscrito al mismo, a personas con dificultades particulares de inserción en el mercado laboral, cuya contratación permita eliminar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres, combatir el paro, favorecer la formación en el lugar de trabajo u otras finalidades que se establezcan con referencia a la estrategia coordinada para el empleo definida en el artículo 125 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea.

Los licitadores podrán obtener información sobre las obligaciones relativas a las condiciones sobre protección del empleo, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales vigentes en el departamento competente de la Administración autonómica del lugar en el que se ejecute la prestación, así como las que se refieran a las obligaciones relativas a la protección del medio ambiente

En los modelos de proposición económica que figuran como anexo al presente pliego se hará manifestación expresa de que se han tenido en cuenta en sus ofertas tales obligaciones.

El contratista deberá respetar las condiciones laborales previstas en los Convenios Colectivos que les sean de aplicación. Igualmente, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación, si es requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

### 13.13.- Seguros.

Sin perjuicio de su responsabilidad, y sin que esta cláusula limite la misma, el Contratista contratará y mantendrá vigente por su cuenta y a su cargo en todo momento durante el curso del Contrato y, con compañías de reconocido prestigio y en términos y condiciones de cobertura a satisfacción de AcuaMed, los

seguros descritos en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativas. Cualquier rechazo por parte de AcuaMed de los términos y condiciones de cobertura propuestos por el Contratista, deberá estar basado en motivos razonados. Se entiende que los montos de dichos seguros nunca serán inferiores a los obligatorios según las leyes y normas vigentes y que su mantenimiento no variará ninguna de las obligaciones de indemnización establecida por Contrato.

El Contratista deberá remitir a AcuaMed las pólizas o los certificados de seguro válidos, vigentes y completos, expedidos por las propias Compañías Aseguradoras descritas en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativas, junto con el justificante de pago de la prima, antes de la firma del acta de la Inspección Conjunta inicial del Servicio.

En las pólizas o certificados deberá constar, como mínimo:

- a. Los datos del Tomador, asegurados y asegurados adicionales, si procede;
- b. El ramo del seguro;
- c. Número de póliza y período de vigencia;
- d. Actividad asegurada;
- e. Coberturas y garantías contratadas;
- f. Límites –y sublímites- de indemnización y franquicias aplicables;
- g. Renuncia a los derechos de subrogación de la aseguradora, si procede;
- h. Fecha de expedición del certificado.

La no presentación de dichas pólizas o certificados será causa de resolución del Contrato.

Los seguros a contratar serán los indicados en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego.

Con independencia de lo anterior, el Contratista podrá suscribir los seguros complementarios que estime necesarios para la total cobertura de sus responsabilidades según el Contrato.

En todo caso, será por cuenta del Contratista el importe de las franquicias de los distintos seguros, así como el importe de los siniestros en la cuantía que supere los límites que se establezcan en la póliza de seguro. Igualmente, serán por su cuenta las indemnizaciones a terceros y daños no cubiertos por las pólizas. Serán a cargo del Contratista los daños a las instalaciones, maquinaria, equipos, y bienes de cualquiera de los participantes, incluidos efectos personales.

Durante la vigencia del contrato, AcuaMed podrá pedir a la adjudicataria que le exhiba la documentación correspondiente al seguro, o que se le entregue copia de las pólizas, así como que se le acredite estar al corriente en el pago de las primas, con la obligación de cumplimentar dicho requerimiento.

Las obligaciones que se establecen para el contratista, se sobreentienden extensivas a los subcontratistas por ella contratados (si se permitiese dicha contratación) y, en general, a todos los participantes en la ejecución del contrato, debiendo en consecuencia trasladar, exigir y controlar estas obligaciones.

Es obligación y responsabilidad del Contratista exigir a cada subcontratista, que tenga concertados los seguros obligatorios que sean exigibles por ley y otros similares (proporcionados al encargo de cada subcontratista) a los estipulados en este Contrato para el Contratista con relación a los trabajos de estos subcontratistas, y aquellos otros que considere necesarios para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que le puedan ser exigidas conforme al presente Contrato. El incumplimiento de esta obligación no exime al Contratista de su responsabilidad frente a AcuaMed, asumiendo el Contratista cualquier diferencia entre los seguros solicitados al subcontratista y aquellos estipulados en este Contrato para el Contratista.

AcuaMed podrá solicitar el cambio de asegurador cuando el mismo no merezca confianza en virtud de situaciones económicas y/o financieras sobrevinientes que demostraren un estado de insolvencia y/o cualquier otra circunstancia que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada.

El coste de los seguros indicados será a cargo del Contratista en todos los casos. Si se tratase de seguros con franquicia, el monto de la misma deberá ser aprobado previamente por AcuaMed. Cualquier rechazo por parte de AcuaMed de la franquicia propuesta, deberá estar basado en motivos razonados y teniendo en consideración las condiciones del mercado asegurador. Asimismo, cualquier diferencia que surja en el pago de las indemnizaciones, ya sea por franquicias y/o descubiertos de los seguros que contrate, también deberá ser soportada por el Contratista. En caso de que el siniestro fuese total o parcialmente imputable a AcuaMed, ésta reintegrará al Contratista el monto de la franquicia que éste hubiese pagado en forma proporcional a su responsabilidad.

Si el Contratista no obtiene y/o no mantiene los seguros previstos en el Contrato, o no proporciona los correspondientes certificados y las constancias de pago dentro de los treinta (30) días siguientes al inicio de los trabajos o de la fecha en que dicho seguro fuese requerido de conformidad con los riesgos asegurados y los respectivos Programas de Ejecución Parcial, AcuaMed, tendrá derecho a procurar una cobertura de seguros similar, cuyos costes serán cargados al Contratista y oportunamente descontados de cualquier suma que AcuaMed adeudase o, a su exclusivo criterio, podrá resolver el Contrato por causas imputables al Contratista, según se establece en la Cláusula [13.22](#) del presente pliego.

El Contratista queda obligado a informar por escrito a AcuaMed de cualquier incidencia que afecte a la vigencia y condiciones de los seguros contratados. Asimismo, el Contratista no podrá solicitar ante la aseguradora la anulación, modificación o enmienda material de las pólizas suscritas sin el previo consentimiento por escrito de AcuaMed, lo que deberá constar en las mismas pólizas.

En el supuesto de que, de acuerdo con lo previsto en la [13.12.7](#) del presente pliego se produjese una Modificación del Servicio con aumento de las actividades y del Precio, el Contratista estará obligado a incrementar, en igual medida, el importe de la póliza de seguro contratado, suscribiendo, al efecto, las correspondientes pólizas de ampliación de seguro. Estas pólizas que deberán cumplir los mismos requisitos y suscribirse en los términos previstos en los párrafos anteriores.

#### **13.14.- Periodo de puesta a punto y pruebas de sistemas. periodo de pruebas de funcionamiento**

Finalizada la instalación de los equipos electromecánicos y el sistema de control, si es de aplicación al servicio en cuestión, el Contratista deberá realizar las pruebas necesarias de los mismos al menos durante una semana antes de la recepción de las obras, de forma que se garantice la posterior puesta en marcha en las condiciones adecuadas, si así se establece en el PPT.

Además de lo anterior, el Contratista cubrirá durante un periodo de tiempo de dos (2) meses todas aquellas tareas de formación, puesta a punto y comprobación de los elementos y sistemas instalados, al objeto de su correcta optimización y la plena consecución de los objetivos y especificaciones contenidas en el PPT.

#### **13.15.- Presentación de reclamaciones**

Las posibles reclamaciones que pueda plantear el Contratista a AcuaMed deberán presentarse necesariamente dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha en que se produzca el hecho que da lugar a la reclamación. A su vez, AcuaMed está obligado a fijar su posición dentro de los treinta (30) días siguientes, de tal manera que si transcurrido dicho plazo no se hubiera producido una decisión por parte de AcuaMed, deberá entenderse como rechazada la reclamación, debiendo el Contratista dentro de un plazo de treinta (30) días, si así lo estima oportuno, cursar la petición de iniciación del procedimiento dispuesto en el apartado [14](#) del presente pliego, ya que, en caso contrario, se entenderá que se renuncia a la reclamación.



Las Partes acuerdan que los abonos correspondientes a las reclamaciones que puedan producirse según la indicado en el párrafo anterior, no devengarán intereses por demora durante el período comprendido entre la ejecución de los trabajos objeto de reclamación y el pago de los mismos.

### **13.16.-Supervisión, Inspección conjunta y Recepción.**

AcuaMed, a través de la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria designada en el apartado 21 del cuadro de características del presente pliego supervisará y podrá inspeccionar en cualquier momento, mediante las personas que en cada caso designe, el estado de ejecución del contrato, sin perjuicio de las actuaciones de alta inspección y control que, en su caso, pueda realizar la Administración del Estado a través de sus representantes.

Para la labor de supervisión e inspección, cuyo ejercicio se reserva AcuaMed, ésta se podrá ayudar de terceras personas, físicas o jurídicas, con la cualificación precisa para la mejor apreciación del estado de desarrollo y calidad de cada una de las partes o unidades del contrato.

Con independencia de la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato que figure en los pliegos, los órganos de contratación designarán un responsable del contrato al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades recogido en este pliego, así como las que aquellos le atribuyan específicamente. Dicho responsable del contrato, que será el Director del Servicio, podrá ser una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él.

Una vez finalizados todos los trabajos comprendidos en el contrato en los términos previstos en los Documentos Contractuales y en las instrucciones recibidas por el Contratista de AcuaMed, se procederá a la **Recepción del contrato**.

A los efectos anteriores, si el contrato se ha definido en los pliegos como un servicio por resultado, el Contratista comunicará al Director del contrato la petición de recepción de los trabajos. Una vez recibida dicha comunicación, el Director del contrato comprobará la correcta terminación y documentación de los trabajos objeto del contrato de acuerdo con lo indicado en el mismo y en sus pliegos, pudiendo realizar todas las apreciaciones que considere necesarias al contratista y trasladando dicha comunicación, siempre que esté conforme con ella, al responsable de la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato para continuar con el procedimiento descrito a continuación.

#### **13.16.1. ACTUACIONES PREVIAS A LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS EN CASO DE PRESTACIÓN SUCESIVA DEL SERVICIO**

El día siguiente a la finalización del plazo de ejecución del Servicio, el Adjudicatario entregará a la Director Técnico del Servicio un Inventario de todos los materiales, propiedad de AcuaMed, existentes en el Servicio, para lo cual tomará como base el Inventario que recibió de AcuaMed, que conformó al comienzo del contrato, y que se anexó al Acta de puesta a disposición de las instalaciones, a la que se hace referencia en el apartado 13.3 de este Pliego de Cláusulas. En ese Inventario que habrá de entregar, se reflejarán, expresamente, las altas y bajas de material acontecidas durante la realización del Servicio.

AcuaMed comprobará por sí mismo o por terceros este Inventario y comunicará en el plazo de 15 días su conformidad o disconformidad con la relación presentada. Si existieran disconformidades, estas deberán ser aclaradas y/o subsanadas por el adjudicatario, con anterioridad a la Recepción del Servicio.

A resultados de la inspección conjunta de la infraestructura que el Director Técnico del Servicio (DTS) efectuará pudiendo intervenir terceros, el DTS presentará al adjudicatario un listado con las dudas y discrepancias que se hayan detectado para que este resuelva o aclare las mismas, previamente a la Recepción del Servicio.

#### **13.16.2. RECEPCIÓN.**



En la fecha indicada por AcuaMed, dentro del mes siguiente a la realización del objeto del contrato, se realizará el acto de recepción del mismo, en el que se constatará que el contrato ha sido cumplido por el contratista, lo que se entenderá cuando este haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de AcuaMed, la totalidad de la prestación.

Si durante el acto de recepción se determinara que el contrato se encuentra correcta e íntegramente ejecutado, que las instalaciones se encuentran en perfecto estado y de acuerdo a los mínimos reflejados en el programa de operación y mantenimiento vigente que el Contratista ha cumplido en todas sus obligaciones, el Director del contrato señalará en el Acta de Recepción la plena conformidad con el contrato ejecutado. Si se determina lo contrario, el Acta recogerá:

- a) Las razones que impiden la recepción, señalando los vicios o defectos apreciados por los asistentes al acto de recepción.
- b) Los trabajos que debe ejecutar el Contratista.
- c) El plazo máximo para la ejecución de dichos trabajos.
- d) Opcionalmente, cuando la escasa entidad de los nuevos trabajos a desarrollar lo permitiera, la fecha prevista para el nuevo acto de recepción, quedando desde ese momento notificados todos los asistentes.

En cualquier caso, si de la imposibilidad de recibir el contrato a plena conformidad, se derivara un incumplimiento del plazo máximo para la ejecución del mismo señalado en el Contrato, ACUAMED podrá proceder a imponer las penalidades que se señalan en el apartado 25 del cuadro de características de este pliego así como a reclamar, en su caso, las indemnizaciones por daños y perjuicios que para ACUAMED pueda suponer la demora.

Cuando el Contratista no procediera a resolver los defectos o vicios que impiden la recepción, ACUAMED podrá conceder un nuevo plazo improrrogable u optar por declarar resuelto el Contrato, contratando los trabajos de corrección que se requieran y estime, y repercutiendo al Contratista, tanto los gastos que de esa contratación se deriven como imponiendo las penalizaciones previstas en la correspondiente cláusula 13.20 del presente pliego y el apartado 25, de penalizaciones, del cuadro de características así como reclamando las indemnizaciones que en todo orden correspondan. En el caso de que en el plazo improrrogable otorgado contratista resolviese los vicios o defectos que impedían la recepción, ésta se llevará a cabo. En caso contrario, se resolverá el contrato según lo anteriormente estipulado.

Una vez firmada el acta de recepción, comenzará el plazo de garantía previsto en el apartado 23 del Cuadro de Características.

Efectuada la Recepción del Servicio, se procederá a la liquidación del contrato en los términos previstos más adelante.

La recepción y liquidación se efectuarán, salvo las precisiones realizadas en el presente apartado y el siguiente, en los términos y con las formalidades establecidas en el artículo 210.4 LCSP, lo estipulado en el artículo 311 LCSP, así como lo establecido en los siguientes artículos del vigente RGLCAP:

- Artículos 108. para el caso de recepciones parciales.
- Artículo 199. Valoración de los trabajos y certificaciones.

Será además de aplicación lo previsto en los artículos siguientes de la LCSP, para los contratos de elaboración de proyectos de obras:

- Artículo 314. Subsanación de errores y corrección de deficiencias.
- Artículo 315. Indemnizaciones por desviaciones en la ejecución de obras y responsabilidad por defectos o errores del proyecto.

Si fuera el caso del servicio en cuestión, antes de la recepción, la empresa contratista deberá realizar las actuaciones que a continuación se indican, requisito sin el cual no podrá llevarse a efecto la recepción, y cuyos costes se consideran incluidos a todos los efectos en el precio del contrato, sin dar lugar por tanto derecho a abono adicional alguno:

- i. Entrega de la documentación generada durante el contrato por el contratista, así como los planos, detalles, estadillos, mediciones parciales, etc., que sirvan para documentar las mediciones efectuadas y toda la documentación exigida en los pliegos. Todos ellos se entregarán en formato digital, mediante ficheros con formatos estándar de intercambio y convenientemente relacionados y ordenados.
- ii. Retirada, previa conformidad de ACUAMED, de todos los carteles del contrato, así como cualquier otro cartel o señalización que no forme parte de la señalización definitiva.
- iii. Proceder a la limpieza general de las instalaciones de ACUAMED utilizadas para el desarrollo del contrato, retirando a gestor autorizado todos los residuos existentes en las mismas.
- iv. Acreditar la vigencia de los contratos de seguro hasta la recepción.
- v. Entrega de los libros de órdenes, de incidencia y de subcontratación, los proyectos, adaptaciones, etc., de instalaciones verificados por los organismos competentes, boletines de luz y agua y los planos definitivos, la documentación relativa al control de calidad, la documentación técnica que haya sido necesaria para obtener permisos y licencias, los certificados de garantía y los manuales de uso, mantenimiento y conservación correspondientes a las instalaciones, máquinas y equipos que se hubiesen instalado, y cualquier otro documento relacionado con el contrato ejecutado que cuya entrega se estime necesaria por el órgano de contratación.

Para el caso de contratos que no sean de prestación sucesiva, y que sean finalistas, desde la finalización de la ejecución del contrato y hasta su recepción, la empresa contratista queda obligado, a su costa, a la conservación y guardería de las prestaciones contratadas, siendo responsable de los daños que se produzcan. Del mismo modo, en el caso de contratos que tengan por objeto trabajos de mantenimiento, será responsable el contratista de las instalaciones de AcuaMed en las que se han desarrollado los mismos, y vendrá obligado a conservar la jardinería, fontanería, electricidad, y cualesquiera otras instalaciones incluidas en los trabajos de mantenimiento del contrato, realizando a tales efectos y para su debido desarrollo los cuidados, riegos, trabajos y reposiciones que sean necesarios.

### 13.17.- Liquidación.

Efectuada la Recepción del Servicio, se procederá a la determinación de las mediciones de las actividades que lo componen en su caso, del valor total del Servicio ejecutado, y a su liquidación atendiendo a las condiciones económicas y de pago previstas en los pliegos y contrato.

El Precio Final se realizará, sobre la base de los trabajos realmente ejecutados de acuerdo con el vigente contrato, conforme a lo dispuesto en el procedimiento especificado en la cláusula 13.9.2.2. Valoración de los trabajos del presente pliego y se compondrá por:

1. El presupuesto del contrato ofertado y aprobado por AcuaMed, así como la valoración del servicio prestado en los términos definidos en el apartado 13.9.2.2.
2. El incremento o reducción del Precio, que resulte de las modificaciones del contrato aprobadas, con carácter previo a su ejecución, por el órgano de contratación de AcuaMed.  
No se considerará que exista incremento del Precio en los casos en que las modificaciones del contrato sean motivadas por defectos o insuficiencias del contrato, y que supongan un mayor coste y que debieran haber sido ofertadas por el contratista.
3. El incremento correspondiente a la revisión de precios, en el supuesto en que esta proceda.

El Precio Final será notificado al Contratista a los efectos de que este manifieste su conformidad al mismo o formule las observaciones o reparos al mismo que tenga por conveniente en un plazo de treinta (30) días naturales, a contar de desde la fecha de la firma del acta de recepción del Servicio.

Si expirado el plazo de treinta (30) días naturales mencionado en el párrafo precedente, el Contratista no hubiera formulado observaciones ni reparos al Precio Final propuesto por AcuaMed, se entenderá, a todos los efectos, que está conforme con el mismo. En este caso, se llevará a cabo, conforme al Precio Final aceptado por ambas Partes la correspondiente liquidación.

Si dentro del plazo concedido al efecto, el Contratista hubiera formulado alguna observación o reparo al Precio Final notificado por AcuaMed, esta decidirá si la observación o reparo formulados por el Contratista están justificados, en todo o en parte, o no lo están, a efectos de la realización de la correspondiente liquidación.

El Precio Final será aprobado por AcuaMed. Una vez aprobado el precio final, se redactará el documento de Liquidación por parte del Director del contrato, para lo que contará con la documentación y anexos las actas de puesta a disposición, acta de recepción y la ayuda de la asistencia, si la hubiera. Además, el contratista deberá suministrarle toda la documentación necesaria para ello, siendo de cuenta del citado contratista los retrasos que se pudieran producir por la demora en su entrega o la inexactitud o insuficiencia de los mismos.

En dicha liquidación figurará una memoria resumen del contrato en la que constarán las incidencias y modificaciones ocurridas en el mismo, así como un análisis de la realización de las prestaciones contratadas y su ajuste a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento, según lo estipulado en el art 311.3 LCSP. Además, incluirá las actas de puesta a disposición, acta de recepción y el cálculo del Precio Final de las prestaciones realmente ejecutadas atendiendo a las condiciones económicas y de pago previstas en los pliegos.

#### 13.17.1. TRAMITACIÓN DE LA LIQUIDACIÓN.

El Documento de Liquidación, en el que se acreditará el cumplimiento del contrato, se remitirá al órgano de contratación, junto con la aceptación, observaciones o reparos que haya manifestado el contratista y el posterior informe de estudio de alegaciones. Dicho órgano de contratación podrá recabar los informes adicionales que considere oportunos para, una vez recibidos proceder a su aprobación si así lo estima conveniente. De lo contrario, el órgano de contratación indicará los motivos por los que no se puede aprobar la liquidación al contratista, notificándolo al contratista para que manifieste lo que considere oportuno en el plazo de 5 días hábiles.

Recibidas las manifestaciones del contratista, se procederá por parte del Director del contrato a la nueva redacción del documento de liquidación, que remitirá al órgano de contratación en el plazo de 5 días hábiles, salvo en el caso de que la nueva redacción afecte al precio final, dado que el contratista deberá de ser notificado nuevamente sobre el mismo una vez recalculado, para que vuelva a disponer de un plazo de cinco días hábiles para su aceptación o formular las observaciones o reparos que estime oportunos, reiniciándose el procedimiento previsto en el párrafo anterior a este efecto.

Adicionalmente, si el Director del contrato considera que necesita contar para la redacción de la liquidación con documentación complementaria de la que disponga o deba obtener o elaborar el contratista, se lo comunicará a éste, quedando interrumpidos los plazos hasta la entrega de la citada documentación complementaria por el contratista.

Solo una vez aprobada la liquidación por parte del órgano de contratación se procederá al abono de la misma. En caso de no contar con la conformidad del contratista AcuaMed procederá a notificar al contratista que solo está en disposición de abonar el saldo pendiente de abono contemplado en la liquidación aprobada, para que éste manifieste su conformidad o bien presente ante el órgano competente las reclamaciones que considere oportunas.

### 13.17.2. INTEGRACIÓN DEL ACTA DE RECEPCIÓN Y LA LIQUIDACIÓN.

No obstante todo lo anterior, en virtud del art. 210.4 LCSP, en los contratos en que su naturaleza no lo exija, el mismo acta de recepción y sus anexos serán considerados como Acuerdo de Liquidación siempre y cuando dicha Recepción sea positiva por ambas partes al considerarte correcta e íntegramente ejecutado el contrato por el contratista de acuerdo con los términos del mismo y a plena satisfacción de AcuaMed, lo que se acreditará en el acta de recepción mediante la manifestación explícita del Director del Contrato y de la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria designada en el apartado 21 del cuadro de características del presente pliego.

Asimismo, a los efectos de la integración del Acuerdo de Liquidación en el Acto de recepción, se considerará que la naturaleza de los contratos lo permite en los casos en que, siempre y cuando el órgano de contratación no manifieste lo contrario, se trate de prestaciones de mera actividad o de medios en la que se haya definido en el apartado 6 del cuadro de características del presente Pliego como forma de Pago del Precio la *Retribución a tanto alzado, pago mediante la aceptación y firma de las facturas, detalladas a origen, por el Director del contrato*, para lo cual necesariamente todas las mediciones de todas las unidades abonadas deben pertenecer al contrato y haberse calculado con los precios reflejados en el mismo, deben estar real y adecuadamente ejecutadas (tanto en cuantía como en calidad) no deben existir Partidas Alzadas a justificar ni debe existir saldo resultante alguno a liquidar (saldo de liquidación, saldo presupuestado pendiente de abonar, penalizaciones, etc) ni reclamación del mismo. En estos casos, bastará la integración del Documento de Liquidación como anexo en el Acta de Recepción, considerándose que el acuerdo de liquidación queda aprobado a todos los efectos con la aprobación de dicha Acta de Recepción, para lo cual se deberá reflejar el citado extremo en la misma.

### 13.18.- Periodo de garantía.

El plazo de garantía será el estipulado en el apartado 23 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas. Durante este tiempo serán de cuenta del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fueran necesarios, de acuerdo con las directrices marcadas por el Director del contrato, y en todas las partes que comprende; todo ello en los términos de la **presente cláusula**.

Finalizado el plazo de garantía el Contrato quedará liquidado a todos los efectos. Por ello, el director del contrato redactará, 15 días antes de la finalización del plazo de garantía:

- Un informe sobre el estado de los trabajos, cuyos efectos serán los recogidos en la siguiente cláusula 13.18.1.
- Un informe sobre si existen responsabilidades del contratista acerca de lo establecido en el artículo 111 Devolución y cancelación de las garantías definitivas de la LCSP.

#### 13.18.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Una vez firmada el acta de recepción en los términos previstos anteriormente se iniciará el plazo de garantía que será el indicado en el apartado 23 del Cuadro de Características.

Durante el Plazo de Garantía, el Contratista será responsable, en exclusiva, de la íntegra corrección a su costa de los vicios o defectos de los servicios prestados.

Asimismo, ACUAMED para el caso de contratos de redacción de proyectos, emisión de informes, consultoría o de naturaleza similar, podrá exigir que el contratista realice a su costa, la subsanación de los defectos, insuficiencias técnicas, errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios que le sean imputables, otorgándole al efecto el correspondiente plazo que no podrá exceder de dos meses.

Para ello, el Contratista estará obligado a disponer de una organización personal específica que le permita llevar a cabo durante el Plazo de Garantía todos los trabajos de corrección, reparación y/o sustitución que le incumben.

Si el Contratista no procediese a realizar los trabajos de corrección, reparación y/o sustitución a que estuviere obligado, a la mayor brevedad posible, AcuaMed, previa comunicación por escrito al Contratista podrá realizar directamente, o encargar a cualesquiera terceros la realización de aquellos.

En cualquier caso, la responsabilidad y el pago de los importes correspondientes a los trabajos ejecutados, bien sean por el Contratista, bien por AcuaMed, bien por terceros contratados por ésta, serán de cuenta del Contratista con la única excepción de las reparaciones que hayan tenido que realizarse como consecuencia de daños causados por terceros, siempre que se acredite, debidamente, el origen de los mismos.

El cómputo del plazo de garantía se interrumpirá desde el momento en que el Director del contrato ordene la corrección de vicios, defectos o reparaciones, ampliándose el plazo por un tiempo equivalente al que duren los trabajos necesarios, que se documentarán, y sin que el Contratista tenga por ello derecho a indemnización alguna.

Durante el plazo de garantía quedará obligado el Contratista a prestar la colaboración que AcuaMed considere necesaria para el correcto funcionamiento de los servicios prestados.

El Contratista tendrá acceso permanente durante el Plazo de Garantía a la información técnica relativa al contrato, y podrá realizar cuantos análisis y ensayos estime oportunos para comprobar que la utilización de los servicios prestados se realiza de acuerdo con los criterios recogidos en los Documentos Contractuales.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director del contrato, de oficio redactará un informe sobre el estado del contrato.

Si este fuera favorable, se procederá a formalizar un acta de finalización del periodo de garantía, con las mismas formalidades señaladas para la Recepción del contrato, que será firmada por AcuaMed y por el Contratista, si el servicio estuviese en perfecto estado, dándose formalmente por finalizado el periodo de garantía. El contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el párrafo siguiente, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución del servicio y no a su uso durante el plazo de garantía, el director del contrato procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para efectuar los debidos trabajos para su solución, concediéndole un plazo para ello.

No obstante, en aquellos contratos de servicio cuya perduración no tenga finalidad práctica o que por su naturaleza no tenga sentido no se exigirá plazo de garantía, lo que se reflejará y justificará en el apartado 7 del cuadro de características del presente pliego.

Podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes del contrato susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas, según lo establecido en el contrato.

El Contratista se obliga a aceptar, en su caso, la subrogación de quien AcuaMed designe en los derechos y obligaciones que, en virtud del presente Contrato, le correspondan durante el Plazo de Garantía.

Finalizado el periodo de garantía, si no resultasen responsabilidades que hayan de ejercitarse sobre la garantía definitiva, previa solicitud del contratista junto con la que deberá acreditar fehacientemente que no existen responsabilidades a ejercitar sobre dicha garantía, se dictará acuerdo de devolución de aquélla o de cancelación del aval.

En el plazo de dos meses desde la finalización del plazo de garantía deberá adoptarse y notificarse el acuerdo de devolución. Si la devolución de la garantía no se hubiese hecho efectiva en este plazo por causa imputable a ACUAMED, ésta deberá abonar al contratista la cantidad adeudada incrementada con el interés legal del dinero correspondiente al periodo transcurrido desde el vencimiento del citado plazo hasta la fecha de la devolución de la garantía.

Transcurrido un año desde la fecha de terminación del contrato sin que la recepción formal y la liquidación hubiesen tenido lugar por causas no imputables al contratista, se procederá a la devolución o cancelación de la garantía, siempre que no se hayan producido las responsabilidades a que se refiere el artículo 110 LCSP y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 65.3 del RGLCAP.

Cuando el importe del contrato sea inferior a 1.000.000 de euros, o cuando las empresas licitadoras reúnan los requisitos de pequeña o mediana empresa, definida según lo establecido en el Reglamento (CE) N.º 800/2008, de la Comisión, de 6 de agosto de 2008, por el que se declaran determinadas categorías de ayuda compatibles con el mercado común en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado y no estén controladas directa o indirectamente por otra empresa que no cumpla tales requisitos, este plazo se reducirá a seis meses.

### 13.18.2. CONTRATOS DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS

Adicionalmente la garantía responderá, para el caso de contratos de elaboración de proyectos, de las *Indemnizaciones por desviaciones en la ejecución de obras y responsabilidad por defectos o errores del proyecto* estipuladas en el art. 315 de la LCSP, atendiéndose para su cálculo y aplicación a lo regulado en él.

### **13.19.-Suspensión total o parcial del contrato.**

AcuaMed podrá ordenar, en cualquier momento, la suspensión del contrato, efectuándose, en tal supuesto, los correspondientes reajustes del Programa de Trabajos.

Se extenderá un acta en la que se consignarán las circunstancias que la han motivado y la situación de hecho en la ejecución de aquel.

En caso de suspensión del contrato por causa no imputable al Contratista, AcuaMed abonará al contratista los daños y perjuicios efectivamente sufridos de conformidad con el artículo 208 de la LCSP que comprenderán:

- El abono de los gastos que se acrediten fehacientemente su realidad, efectividad e importe, de los siguientes conceptos:
  - Gastos por mantenimiento de la garantía definitiva.
  - Indemnizaciones por extinción o suspensión de los contratos de trabajo que el contratista tuviera concertados para la ejecución del contrato al tiempo de iniciarse la suspensión.
  - Gastos salariales del personal que necesariamente deba quedar adscrito al contrato durante el período de suspensión.
  - Alquileres o costes de mantenimiento de maquinaria, instalaciones y equipos siempre que el contratista acredite que estos medios no pudieron ser empleados para otros fines distintos de la ejecución del contrato suspendido.
- Un 3 por 100 del precio de las prestaciones que debiera haber ejecutado el contratista durante el período de suspensión, conforme a lo previsto en el programa de trabajo o en el propio contrato.
- Los gastos correspondientes a las pólizas de seguro suscritas por el contratista previstos en el pliego de cláusulas administrativas vinculados al objeto del contrato.

Solo se indemnizarán los períodos de suspensión que estuvieran documentados en la correspondiente acta. El contratista podrá pedir que se extienda dicha acta. Si AcuaMed no responde a esta solicitud se entenderá, salvo prueba en contrario, que se ha iniciado la suspensión en la fecha señalada por el contratista en su solicitud. El derecho a reclamar prescribe en un año contado desde que el contratista reciba la orden de reanudar la ejecución del contrato.



Si la suspensión fuese total, transcurrido un plazo de ocho (8) meses, el Contratista tendrá derecho a la resolución del contrato y a percibir, por todos los conceptos, el 6 por ciento del precio de adjudicación del contrato de las obras dejadas de realizar en concepto de beneficio industrial, IVA excluido, entendiéndose por obras dejadas de realizar, las que resulten de la diferencia entre los reflejados en el contrato primitivo y sus modificaciones aprobadas, y los que hasta la fecha de notificación del desistimiento o de la suspensión se hubieran prestado, renunciando expresamente a cualquier otra indemnización que, por cualquier concepto, exceda de la cifra resultante de aplicar el porcentaje antes señalado sobre la parte del contrato pendiente de ejecución.

AcuaMed podrá ordenar, en cualquier momento, la suspensión de la ejecución de una determinada parte o de un número concreto de actividades del Servicio, en cuyo caso se aplicará a dichas unidades lo dispuesto en el artículo 208 de la LCSP, siempre y cuando se acredite documentalmente sin que sea posible aplicar porcentajes genéricos sobre la parte o unidades suspendidas.

Si en el apartado 19 del cuadro de características estuviese previsto que el contratista en caso de suspensión del contrato este obligado a realizar el control y vigilancia de las instalaciones sobre las que se desarrolla el contrato durante la suspensión del mismo, deberá asumir los costes a su cuenta y riesgo.

### **13.20.- Penalizaciones.**

Las causas que motivan las penalizaciones que se desarrollan en el apartado 25 del cuadro de características, debiendo quedar perfecta y completamente acreditadas documentalmente, de modo que puedan ser apreciadas objetivamente y sin margen de discrecionalidad alguna por parte de AcuaMed.

La aplicación de las penalizaciones previstas en esta Cláusula no eximirá al Contratista de su responsabilidad exclusiva y directa respecto a las consecuencias del incumplimiento.

Sin perjuicio de la facultad de AcuaMed de resolver el Contrato en los supuestos previstos en la cláusula 13.22 de resolución, aquella aplicará al Contratista, en todos los casos que procedan, las penalizaciones previstas en el apartado 25 del cuadro de características y, que serán siempre compatibles entre sí, con los límites globales fijados en el presente apartado.

La suma de las penalizaciones impuestas en aplicación de lo previsto en los párrafos anteriores tendrá como límite máximo cuantitativo el del veinte por ciento (20%) del Precio, todo ello sin perjuicio del derecho de AcuaMed a resolver el Contrato en los términos previstos en la cláusula 13.22 del presente documento.

### **13.21. Cesión del contrato.**

Se entenderá por cesión, a los efectos del contrato, la transmisión de la posición jurídica que ostenta cualquiera de las partes en el contrato.

#### **Cesión de la posición jurídica de AcuaMed.**

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por AcuaMed, total o parcialmente, en cualquier momento de la ejecución del contrato, a un tercero, sin necesidad de consentimiento o autorización previa del Contratista.

En caso de cesión por AcuaMed de los derechos y obligaciones dimanantes del contrato, el cesionario quedará subrogado en la posición jurídica de AcuaMed frente al Contratista, y este, por su parte, quedará obligado tanto a aceptar la cesión que, en tal sentido, le será comunicada por AcuaMed, como a formalizar cuantos documentos sean precisos para la efectividad de la misma.

El cesionario habrá de ser, necesariamente, una entidad de Derecho Público o privado vinculada o dependiente de una Administración Pública.



### **Cesión de la posición jurídica del Contratista.**

Solo se permitirá la cesión de la posición jurídica del contratista a un tercero si así se establece en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego y concurren los siguientes requisitos:

- a) Que AcuaMed autorice, de forma previa y expresa, la cesión.
- b) Que el cesionario tenga la capacidad para contratar con AcuaMed y la solvencia técnica y económica necesaria –en todo caso, deberá estar debidamente clasificado cuando tal requisito haya sido exigible al cedente- y no esté incurso en ninguna de las prohibiciones de contratar previstas en el Pliego, todo ello siempre que las cualidades técnicas o personales del cedente no hayan sido razón determinante de la adjudicación del contrato.
- c) Que la cesión se formalice entre AcuaMed y el Contratista, a elección de aquella, en documento privado o en escritura pública. Si la cesión se formalizare en escritura pública, serán de cuenta del Contratista los gastos que origine su otorgamiento.

El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que corresponderían al cedente.

### **13.22.- Resolución.**

Son causas de resolución del contrato las recogidas en los artículos 98, 211 y 313 de la LCSP, así como las siguientes:

- La pérdida sobrevenida de los requisitos para contratar con la Administración.
- El incumplimiento de las limitaciones establecidas en materia de subcontratación, sin perjuicio de las penalidades que, en su caso, se pudieran imponer, conforme a lo establecido en la cláusula 13.20 del presente Pliego.
- La obstrucción a las facultades de dirección e inspección de ACUAMED.
- El incumplimiento de la obligación del contratista de guardar sigilo respecto de los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato y de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo.
- El incumplimiento de las obligaciones sobre suministro de información previstas en el apartado 8.2.3. del presente Contrato.
- No entregar el programa de trabajos o plan de explotación, según corresponda a la naturaleza del contrato, o no efectuar la inspección conjunta inicial, según lo previsto para tales extremos en el apartado 13.3 del presente pliego.
- No haber finalizado la prestación contratada una vez transcurrido el plazo máximo total, salvo que el órgano de contratación, bajo su criterio, considere conveniente la ampliación del plazo, para lo que se estará a lo dispuesto en el apartado 13.4 del presente PCA, debiéndose de imponer en todo caso las penalidades que sean de aplicación definidas en la cláusula 13.20 del presente pliego de cláusulas, y el apartado 25 del cuadro de características.
- El incumplimiento por parte del Contratista o del personal a cargo del mismo de las órdenes impartidas por aquellas durante la ejecución del Contrato está perjudicando en forma grave o significativa su correcto desarrollo, siempre que dicho incumplimiento haya sido calificado como muy grave o se hayan acumulado tres penalizaciones graves. A estos efectos, cada tres faltas leves se computarán como una grave.

- El incumplimiento calificado como muy grave de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales o de las prescripciones técnicas o cláusulas de Prevención de Riesgos Laborales, seguridad y salud, calidad o Medioambientales contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato podrá ser causa de resolución del contrato, siempre que así lo valore el órgano de contratación. A estos mismos efectos, cada tres faltas graves se computarán como una falta muy grave y a su vez, tres faltas leves se computarán como una grave.
- La no presentación del contratista a AcuaMed de las pólizas de seguro descritas en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas administrativas, junto con el justificante de pago de la prima, antes de la firma del acta de la Inspección Conjunta inicial del Servicio.
- La suspensión total del servicio por un plazo superior a ocho (8) meses siempre y cuando así lo solicite y acredite el contratista, en los términos establecidos en la cláusula 13.19 del presente Pliego.
- El incumplimiento o cumplimiento parcial de las condiciones especiales de ejecución previstas en el presente PCA cuando a la obligación contractual se le atribuya el carácter esencial, lo que se estipula en el apartado 20 del cuadro de características del presente Pliego.
- La no aceptación de los precios nuevos propuestos de forma contradictoria si así lo decide justificadamente el órgano de contratación, para lo que en todo caso será necesario que dichos precios sean conformes a mercado en el momento de toma del acuerdo de resolución.
- Los contratos que sean complementarios de otro principal de acuerdo con lo indicado en el apartado 3 del cuadro de características de este PCA, quedarán automáticamente resueltos, en todo caso, con motivo de la resolución del contrato principal, para lo que, en cuanto a su finalización se refiere, se estará a lo dispuesto en las “Particularidades plazo del servicio” del apartado 8 del cuadro de características de este PCA. Si no se indica nada en el citado apartado, el fin del contrato complementario será automáticamente a la vez que el contrato principal, salvo que requiera realizar las labores de liquidación del contrato principal, extendiéndose en el tiempo hasta la liquidación del mismo.
- Cualquier otra causa de resolución contenida expresamente en el presente Pliego o en el Contrato.

La resolución del contrato se acordará por el órgano de contratación de oficio o a instancia del contratista, en su caso, mediante procedimiento tramitado en la forma reglamentariamente establecida por el artículo 109 del RGLCAP.

En los casos de resolución por incumplimiento culpable del contratista, éste deberá indemnizar a ACUAMED los daños y perjuicios ocasionados. La indemnización se hará efectiva sobre la garantía, sin perjuicio de la subsistencia de la responsabilidad del contratista en lo que se refiere al importe que exceda del de la garantía incautada.

En los casos en que concurren diversas causas de resolución del contrato con diferentes efectos en cuanto a las consecuencias económicas de la extinción, deberá atenderse a la que haya aparecido con prioridad en el tiempo. En el caso de que existan varias causas simultáneas, se atenderá a la menos onerosa para AcuaMed.

Para todo lo demás, la aplicación de las causas de resolución se estará a lo dispuesto en los artículos 212 del LCSP y 110 del RGLCAP, y para sus efectos a lo dispuesto en los artículos 213 y 313 LCSP.

### **13.23. Condiciones especiales de ejecución**

Se establece como condiciones especiales del contrato las indicadas en el apartado 19 del cuadro de características del presente pliego, entre las que se incluyen, de conformidad con el artículo 202 de la LCSP, una condición relacionadas con la innovación, de tipo medioambiental o de tipo social.

El incumplimiento o cumplimiento parcial de las condiciones especiales de ejecución previstas en el PCA además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades referidas en la cláusula 13.20 del presente pliego y podrá suponer la resolución del contrato conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la LCSP, cuando a la obligación contractual se le atribuya el carácter esencial (apartado 20 del cuadro de características del presente Pliego).

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

#### **14. PRERROGATIVAS, REVISIÓN DE DECISIONES Y TRIBUNALES COMPETENTES.**

De acuerdo con lo establecido en la cláusula tercera del presente pliego, este contrato tiene carácter privado.

Las controversias que pudieran surgir entre las partes se resolverán por los Juzgados y Tribunales del orden jurisdiccional civil, que serán los competentes para conocer de las cuestiones relacionadas con la ejecución del Contrato, con sometimiento expreso a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la Ciudad de Madrid, con renuncia expresa a cualesquiera otros fueros que pudiesen corresponderles, y sin perjuicio de las normas de orden público procesal que –en su caso– pudieran resultar aplicables.

Serán susceptibles de recurso especial en materia de contratación, si así se prevé en el apartado 28 del cuadro de características del presente pliego de cláusulas reguladoras, los actos y decisiones estipulados en el art. 44 de la LCSP, siendo en este caso de aplicación lo previsto en los artículos 44 a 60 de la LCSP (cap V, del Recurso especial, del Tit I del libro primero de dicha LCSP).

Los actos del órgano de contratación que no sean susceptibles de recurso especial, así como los que se dicten en contratos no comprendidos en el artículo 20 LCSP se someterán a la jurisdicción competente en virtud de lo dispuesto en el artículo 27 de la LCSP.

**ANEXO I.a)**  
**Documento europeo único de contratación (DEUC)**

Se incluye modelo.

# Documento europeo único de contratación (DEUC)

## Parte I: Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora

### Información sobre la publicación

En el caso de los procedimientos de contratación en los que se haya publicado una convocatoria de licitación en el Diario Oficial de la Unión Europea, la información exigida en la parte I se obtendrá automáticamente, siempre que el DEUC se haya generado y cumplimentado utilizando el servicio DEUC electrónico. Referencia del anuncio pertinente publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea:

**Número del anuncio recibido**

-

**Número del anuncio en el DOS:**

-

**URL del DOS**

**National Official Journal**

-

Si no hay convocatoria de licitación en el Diario Oficial de la Unión Europea, o si no hay obligación de publicar en ese medio, el poder adjudicador o la entidad adjudicadora deben consignar la información que permita identificar inequívocamente el procedimiento de contratación (p.ej., la referencia de publicación nacional)

### Identidad del contratante

**Nombre oficial:**

AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS, S.M.E., S.A

**País:**

España

### Información sobre el procedimiento de contratación

**Type of procedure**

Not specified

**Título:**

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LA CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ (VALENCIA Y ALICANTE)

**Breve descripción:**

El objeto del presente Contrato es la prestación de los servicios de operación y mantenimiento de todas las instalaciones de la infraestructura denominada, en su conjunto, "Conducción Júcar-Vinalopó".

**Número de referencia del expediente asignado por el poder adjudicador o la entidad adjudicadora (en su caso):**

SV/02/21

**Parte II: Información sobre el operador económico**

**A: Información sobre el operador económico**

**Nombre:**

-

**Calle y número:**

-

**Código postal:**

-

**Ciudad:**

-

**País:**

---

**Dirección internet (dirección de la página web) (en su caso):**

-

**Correo electrónico:**

-

**Teléfono:**

-

**Persona o personas de contacto:**

-

**Número de IVA, si procede:**

-

**Si no se dispone de un número de IVA, indique otro número de identificación nacional, en su caso y cuando se exija**

-

**¿Es el operador económico una microempresa, una pequeña o una mediana empresa?**

- Sí
- No

**Únicamente en caso de contratación reservada: el operador económico ¿es un taller protegido o una empresa social o prevé que el contrato se ejecute en el marco de programas de empleo protegido?**

- Sí
- No

**¿Cuál es el correspondiente porcentaje de trabajadores discapacitados o desfavorecidos?**

-

**En caso necesario, especifique a qué categoría o categorías pertenecen los trabajadores discapacitados o desfavorecidos de que se trate.**

-

---

**En su caso, ¿figura el operador económico inscrito en una lista oficial de operadores económicos autorizados o tiene un certificado equivalente (p. ej., en el marco de un sistema nacional de (pre)clasificación)?**

- Sí
- No

- Sírvase responder a las restantes preguntas de esta sección, a la sección B y, cuando proceda, a la sección C de la presente parte, cumplimente, cuando proceda, la parte V, y, en cualquier caso, cumplimente y firme la parte VI.

**a) Indique el número de inscripción o certificación pertinente, si procede:**

-

**b) Si el certificado de inscripción o la certificación están disponibles en formato electrónico, sírvase indicar:**

-

**c) Indique las referencias en las que se basa la inscripción o certificación y, en su caso, la clasificación obtenida en la lista oficial:**

-

**d) ¿Abarca la inscripción o certificación todos los criterios de selección exigidos?**

- Sí



No

- Consigne, además, la información que falte en la parte IV, secciones A, B, C o D, según proceda, ÚNICAMENTE cuando así lo exijan el anuncio pertinente o los pliegos de la contratación

**e) ¿Podrá el operador económico presentar un certificado con respecto al pago de las cotizaciones a la seguridad social y los impuestos o facilitar información que permita al poder adjudicador o a la entidad adjudicadora obtenerlo directamente a través de una base de datos nacional de cualquier Estado miembro que pueda consultarse gratuitamente?**

Sí

No

**Si la documentación pertinente está disponible en formato electrónico, sírvase indicar:**

-

---

**¿Está participando el operador económico en el procedimiento de contratación junto con otros?**

Sí

No

- Asegúrese de que los demás interesados presentan un formulario DEUC separado.

**a) Indique la función del operador económico dentro del grupo (responsable principal, responsable de cometidos específicos, etc.):**

-

**b) Identifique a los demás operadores económicos que participan en el procedimiento de contratación conjuntamente:**

-

**c) En su caso, nombre del grupo participante:**

-

---

**En su caso, indicación del lote o lotes para los cuales el operador económico desea presentar una oferta:**

-

## **B: Información sobre los representantes del operador económico #1**

- En su caso, indíquense el nombre y la dirección de la persona o personas habilitadas para representar al operador económico a efectos del presente procedimiento de contratación:

**Nombre**

-

**Apellidos**

-

**Fecha de nacimiento**

-

**Lugar de nacimiento**

-

**Calle y número:**

-

**Código postal:**

-

**Ciudad:**

-

**País:**

---

**Correo electrónico:**

-

**Teléfono:**

-

**Cargo/calidad en la que actúa:**

-

**En caso necesario, facilite información detallada sobre la representación (sus formas, alcance, finalidad ...):**

-

## **C: Información sobre el recurso a la capacidad de otras entidades**

**¿Se basa el operador económico en la capacidad de otras entidades para satisfacer los criterios de selección contemplados en la parte IV y los criterios y normas (en su caso) contemplados en la parte V, más abajo?**

Sí

No

- Facilite un formulario de DEUC aparte, que recoja la información exigida en las secciones A y B de esta parte y de la parte III, por cada una de las entidades de que se trate, debidamente cumplimentado y firmado por las entidades en cuestión.

Tenga en cuenta que debe incluir además el personal técnico u organismos técnicos que no estén integrados directamente en la empresa del operador económico, y especialmente los responsables del control de la calidad y, cuando se trate de contratos públicos de obras, el personal técnico o los organismos técnicos de los que disponga el operador económico para la ejecución de la obra.

Siempre que resulte pertinente en lo que respecta a la capacidad o capacidades específicas a las que recurra el operador económico, incluya la información exigida en las partes IV y V por cada una de las entidades de que se trate.

#### **D: Información relativa a los subcontratistas a cuya capacidad no recurra el operador económico**

- (Esta sección se cumplimentará únicamente si el poder adjudicador o la entidad adjudicadora exigen expresamente tal información.)

#### **¿Tiene el operador económico la intención de subcontratar alguna parte del contrato a terceros?**

- Sí  
 No

#### **En caso afirmativo y en la medida en que se conozca este dato, enumere los subcontratistas previstos:**

-

- Si el poder adjudicador o la entidad adjudicadora solicitan expresamente tal información, además de la contemplada en la parte I, facilite la información requerida en las secciones A y B de la presente parte y en la parte III por cada uno de los subcontratistas, o cada una de las categorías de subcontratistas, en cuestión.

## Parte III: Motivos de exclusión

### A: Motivos referidos a condenas penales

**El artículo 57, apartado 1, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes motivos de exclusión:**

#### **Participación en una organización delictiva**

¿Ha sido el propio operador económico, o cualquier persona que sea miembro de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tenga poderes de representación, decisión o control en él, objeto, por participación en una organización delictiva, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que se haya establecido directamente un período de exclusión que siga siendo aplicable? Tal como se define en el artículo 2 de la Decisión marco 2008/841/JAI del Consejo, de 24 de octubre de 2008, relativa a la lucha contra la delincuencia organizada (DO L 300 de 11.11.2008, p. 42).

Indique la respuesta

- Sí
- No

#### **Fecha de la condena**

-

#### **Motivo**

-

#### **¿Quién ha sido condenado?**

-

#### **Si está fijada directamente en la condena, duración del período de exclusión.**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

- Sí
- No

#### **Descríbalas**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Corrupción**

¿Ha sido el propio operador económico, o cualquier persona que sea miembro de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tenga poderes de representación, decisión o control en él, objeto, por corrupción, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que se haya establecido directamente un período de exclusión que siga siendo aplicable? Tal como se define en el artículo 3 del Convenio relativo a la lucha contra los actos de corrupción en los que estén implicados funcionarios de las Comunidades Europeas o de los Estados miembros de la Unión Europea (DO C 195 de 25.6.1997, p. 1) y en el artículo 2, apartado 1, de la Decisión marco 2003/568/JAI del Consejo, de 22 de julio de 2003, relativa a la lucha contra la corrupción en el sector privado (DO L 192 de 31.7.2003, p. 54). Este motivo de exclusión abarca también la corrupción tal como se defina en la legislación nacional del poder adjudicador (entidad adjudicadora) o del operador económico.

Indique la respuesta

Sí

No

**Fecha de la condena**

-

**Motivo**

-

**¿Quién ha sido condenado?**

-

**Si está fijada directamente en la condena, duración del período de exclusión.**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

Sí

No

**Describalas**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Fraude**

¿Ha sido el propio operador económico, o cualquier persona que sea miembro de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tenga poderes de representación, decisión o control en él, objeto, por fraude, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que se haya establecido directamente un período de exclusión que siga siendo aplicable? En el sentido del artículo 1 del Convenio relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas (DO C 316 de 27.11.1995, p. 48).

Indique la respuesta

Sí

No

**Fecha de la condena**

-

**Motivo**

-

**¿Quién ha sido condenado?**

-

**Si está fijada directamente en la condena, duración del período de exclusión.**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

Sí

No

**Describalas**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Delitos de terrorismo o delitos ligados a las actividades terroristas**

¿Ha sido el propio operador económico, o cualquier persona que sea miembro de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tenga poderes de representación, decisión o control en él, objeto, por delitos de terrorismo o delitos ligados a las actividades terroristas, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que se haya establecido directamente un período de exclusión que siga siendo aplicable? Tal como se definen en los artículos 1 y 3 de la Decisión marco del Consejo, de 13 de junio de 2002, sobre la lucha contra el terrorismo (DO L 164 de 22.6.2002, p. 3). Este motivo de exclusión engloba también la inducción o complicidad para cometer un delito o la tentativa de cometerlo, tal como se contempla en el artículo 4 de la citada Decisión marco.

Indique la respuesta

Sí

No

**Fecha de la condena**

-

**Motivo**

-

**¿Quién ha sido condenado?**

-



**Si está fijada directamente en la condena, duración del período de exclusión.**

-  
¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

- Sí  
 No

**Describalas**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí  
 No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Blanqueo de capitales o financiación del terrorismo**

¿Ha sido el propio operador económico, o cualquier persona que sea miembro de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tenga poderes de representación, decisión o control en él, objeto, por blanqueo de capitales o financiación del terrorismo, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que se haya establecido directamente un período de exclusión que siga siendo aplicable?

Tal como se definen en el artículo 1 de la Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2005, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales y para la financiación del terrorismo (DO L 309 de 25.11.2005, p. 15).

Indique la respuesta

- Sí  
 No

**Fecha de la condena**

-

**Motivo**

-

**¿Quién ha sido condenado?**

-

**Si está fijada directamente en la condena, duración del período de exclusión.**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

Sí

No

**Descríbalas**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Trabajo infantil y otras formas de trata de seres humanos**

¿Ha sido el propio operador económico, o cualquier persona que sea miembro de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tenga poderes de representación, decisión o control en él, objeto, por trabajo infantil y otras formas de trata de seres humanos, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que se haya establecido directamente un período de exclusión que siga siendo aplicable?

Tal como se definen en el artículo 2 de la Directiva 2011/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2011, relativa a la prevención y lucha contra la trata de seres humanos y a la protección de las víctimas y por la que se sustituye la Decisión marco 2002/629/JAI del Consejo (DO L 101 de 15.4.2011, p. 1).

Indique la respuesta

Sí

No

**Fecha de la condena**

-

**Motivo**

-

**¿Quién ha sido condenado?**

-

**Si está fijada directamente en la condena, duración del período de exclusión.**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

Sí

No

**Descríbalas**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**B: Motivos referidos al pago de impuestos o de cotizaciones a la seguridad social**

**El artículo 57, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes motivos de exclusión:**

**Pago de impuestos**

¿Ha incumplido el operador económico sus obligaciones relativas al pago de impuestos, en el país en el que está establecido o en el Estado miembro del poder adjudicador o la entidad adjudicadora, si no coincide con su país de establecimiento?

Indique la respuesta

Sí

No

**País o Estado miembro de que se trate**

---

**Importe en cuestión**

-

---

Este incumplimiento de las obligaciones, ¿ha quedado establecido por medios distintos de una resolución judicial o administrativa?

Sí

No

Si dicho incumplimiento de las obligaciones se ha establecido mediante resolución judicial o administrativa, ¿es esta resolución firme y vinculante?

Sí

No

**Indique la fecha de la condena o resolución**

-

**En caso de condena, y siempre que se establezca directamente en ella, duración del período de exclusión**

-

**Describa los medios que se han utilizado**

-

¿Ha cumplido el operador económico sus obligaciones mediante pago o acuerdo vinculante con vistas al pago de los impuestos o las cotizaciones a la seguridad social que adeude, incluidos, en su caso, los intereses devengados o las multas impuestas?

Sí

No

**Describalas**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Cotizaciones a la seguridad social**

¿Ha incumplido el operador económico sus obligaciones relativas a las cotizaciones a la seguridad social, tanto en el país en el que está establecido como en el Estado miembro del poder adjudicador o la entidad adjudicadora, si no coincide con su país de establecimiento?

Indique la respuesta

Sí

No

**País o Estado miembro de que se trate**

---

**Importe en cuestión**

-

---

Este incumplimiento de las obligaciones, ¿ha quedado establecido por medios distintos de una resolución judicial o administrativa?

Sí

No

Si dicho incumplimiento de las obligaciones se ha establecido mediante resolución judicial o administrativa, ¿es esta resolución firme y vinculante?

Sí

No

**Indique la fecha de la condena o resolución**

-

**En caso de condena, y siempre que se establezca directamente en ella, duración del período de exclusión**

-

**Describa los medios que se han utilizado**

-

¿Ha cumplido el operador económico sus obligaciones mediante pago o acuerdo vinculante con vistas al pago de los impuestos o las cotizaciones a la seguridad social que adeude, incluidos, en su caso, los intereses devengados o las multas impuestas?

Sí

No

**Descríbalas**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

### **C: Motivos referidos a la insolvencia, los conflictos de intereses o la falta profesional**

**El artículo 57, apartado 4, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes motivos de exclusión:**

#### **Incumplimiento de obligaciones en el ámbito del Derecho medioambiental**

Según su leal saber y entender, ¿ha incumplido el operador económico sus obligaciones en el ámbito del Derecho medioambiental? Tal como se contemplan a efectos de la presente contratación en la legislación nacional, en el anuncio pertinente o los pliegos de la contratación o en el artículo 18, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE.

Indique la respuesta

Sí

No

**Descríbalas**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

Sí

No

**Descríbalas**

-

#### **Incumplimiento de obligaciones en los ámbitos del Derecho social**

Según su leal saber y entender, ¿ha incumplido el operador económico sus obligaciones en el ámbito del Derecho social? Tal como se contemplan a efectos de la presente contratación en la legislación nacional, en el anuncio pertinente o los pliegos de la contratación o en el artículo 18, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE.

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

- Sí
- No

**Describalas**

-

**Incumplimiento de obligaciones en los ámbitos del Derecho laboral**

Según su leal saber y entender, ¿ha incumplido el operador económico sus obligaciones en el ámbito del Derecho laboral? Tal como se contemplan a efectos de la presente contratación en la legislación nacional, en el anuncio pertinente o los pliegos de la contratación o en el artículo 18, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE.

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

- Sí
- No

**Describalas**

-

**Quiebra**

¿Se encuentra el operador económico en quiebra?

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**



-  
**Indíquense los motivos por los que, no obstante, es capaz de ejecutar el contrato No será necesario facilitar esta información si la exclusión de los operadores económicos en este caso tiene carácter obligatorio en virtud del Derecho nacional aplicable, sin ninguna excepción posible aun en el caso de que el operador económico esté en condiciones de ejecutar el contrato.**

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí  
 No

**URL**

-  
**Código**

-  
**Expedidor**

-  
**Insolvencia**

¿Está el operador económico sometido a un procedimiento de insolvencia o liquidación?

Indique la respuesta

- Sí  
 No

**Descríbalas**

-  
**Indíquense los motivos por los que, no obstante, es capaz de ejecutar el contrato No será necesario facilitar esta información si la exclusión de los operadores económicos en este caso tiene carácter obligatorio en virtud del Derecho nacional aplicable, sin ninguna excepción posible aun en el caso de que el operador económico esté en condiciones de ejecutar el contrato.**

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Convenio con los acreedores**

¿Ha celebrado el operador económico un convenio con sus acreedores?

Indique la respuesta

Sí

No

**Describalas**

-

**Indíquense los motivos por los que, no obstante, es capaz de ejecutar el contrato No será necesario facilitar esta información si la exclusión de los operadores económicos en este caso tiene carácter obligatorio en virtud del Derecho nacional aplicable, sin ninguna excepción posible aun en el caso de que el operador económico esté en condiciones de ejecutar el contrato.**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Situación análoga a la quiebra con arreglo al Derecho nacional**

¿Está el operador económico en alguna situación análoga a la quiebra, resultante de un procedimiento similar vigente en las disposiciones legales y reglamentarias nacionales?

Indique la respuesta

Sí

No

**Describalas**

-

**Indíquense los motivos por los que, no obstante, es capaz de ejecutar el contrato No será necesario facilitar esta información si la exclusión de los operadores económicos en este caso tiene carácter obligatorio en virtud del Derecho nacional aplicable, sin ninguna excepción posible aun en el caso de que el operador económico esté en condiciones de ejecutar el contrato.**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Activos que están siendo administrados por un liquidador**

¿Están los activos del operador económico siendo administrados por un liquidador o por un tribunal?

Indique la respuesta

Sí

No

**Describalas**

-

**Indíquense los motivos por los que, no obstante, es capaz de ejecutar el contrato No será necesario facilitar esta información si la exclusión de los operadores económicos en este caso tiene carácter obligatorio en virtud del Derecho nacional aplicable, sin ninguna excepción posible aun en el caso de que el operador económico esté en condiciones de ejecutar el contrato.**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí
- No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Las actividades empresariales han sido suspendidas**

¿Han sido suspendidas las actividades empresariales del operador económico?

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**

-

**Indíquense los motivos por los que, no obstante, es capaz de ejecutar el contrato No será necesario facilitar esta información si la exclusión de los operadores económicos en este caso tiene carácter obligatorio en virtud del Derecho nacional aplicable, sin ninguna excepción posible aun en el caso de que el operador económico esté en condiciones de ejecutar el contrato.**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí
- No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Acuerdos con otros operadores económicos destinados a falsear la competencia**

¿Ha celebrado el operador económico acuerdos con otros operadores económicos destinados a falsear la competencia?

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

- Sí
- No

**Describalas**

-

**Ha cometido una falta profesional grave**

¿Se ha declarado al operador económico culpable de una falta profesional grave? En su caso, véanse las definiciones en el Derecho nacional, el anuncio pertinente o los pliegos de la contratación.

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

- Sí
- No

**Describalas**

-

**Conflicto de intereses debido a su participación en el procedimiento de contratación**

¿Tiene el operador económico conocimiento de algún conflicto de intereses, con arreglo al Derecho nacional, el anuncio pertinente o los pliegos de la contratación, debido a su participación en el procedimiento de contratación?

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Describalas**

-

**Participación, directa o indirecta, en la preparación del presente procedimiento de contratación**

¿Ha asesorado el operador económico, o alguna empresa relacionada con él, al poder adjudicador o la entidad adjudicadora o ha intervenido de otra manera en la preparación del procedimiento de contratación?

Indique la respuesta

Sí

No

**Descríbalas**

-

**Rescisión anticipada, imposición de daños y perjuicios u otras sanciones comparables**

¿Ha experimentado el operador económico la rescisión anticipada de un contrato público anterior, un contrato anterior con una entidad adjudicadora o un contrato de concesión anterior o la imposición de daños y perjuicios u otras sanciones comparables en relación con ese contrato anterior?

Indique la respuesta

Sí

No

**Descríbalas**

-

¿Se han adoptado medidas para demostrar su credibilidad («autocorrección»)?

Sí

No

**Descríbalas**

-

**Presentación de declaraciones falsas, ocultación de información, incapacidad de presentar los documentos exigidos y obtención de información confidencial del presente procedimiento**

¿Se ha encontrado el operador económico en alguna de las situaciones siguientes:

a) ha sido declarado culpable de falsedad grave al proporcionar la información exigida para verificar la inexistencia de motivos de exclusión o el cumplimiento de los criterios de selección,

b) ha ocultado tal información,

c) no ha podido presentar sin demora los documentos justificativos exigidos por el poder adjudicador o la entidad adjudicadora, y

d) ha intentado influir indebidamente en el proceso de toma de decisiones del poder adjudicador o de la entidad adjudicadora, obtener información confidencial que pueda conferirle ventajas indebidas en el procedimiento de contratación o proporcionar por negligencia información engañosa que pueda tener una influencia importante en las decisiones relativas a la exclusión, selección o adjudicación?

Indique la respuesta

- Sí
- No

## **Parte IV: Criterios de selección**

### **A: Idoneidad**

**El artículo 58, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes criterios de selección:**

#### **Inscripción en un registro mercantil**

Figura inscrito en un registro mercantil en su Estado miembro de establecimiento, tal como se contempla en el anexo XI de la Directiva 2014/24/UE; es posible que los operadores económicos de determinados Estados miembros tengan que cumplir otros requisitos establecidos en dicho anexo.

Indique la respuesta

- Sí
- No

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí
- No

#### **URL**

-

#### **Código**

-

#### **Expedidor**

-

### **B: Solvencia económica y financiera**

**El artículo 58, apartado 3, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes criterios de selección:**

**Volumen de negocios anual específico**

Su volumen de negocios anual específico en el ámbito de actividad cubierto por el contrato y que se especifica en el anuncio pertinente, los pliegos de la contratación o el DEUC es el siguiente:

**Importe**

-  
---

**Fecha de inicio**

-

**Fecha de finalización**

-

---

**Importe**

-  
---

**Fecha de inicio**

-

**Fecha de finalización**

-

---

**Importe**

-  
---

**Fecha de inicio**

-

**Fecha de finalización**

-

---

**Importe**

-  
---



**Fecha de inicio**

-

**Fecha de finalización**

-

---

**Importe**

-

---

**Fecha de inicio**

-

**Fecha de finalización**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Seguro de indemnización por riesgos profesionales**

El importe asegurado en el seguro de indemnización por riesgos profesionales del operador económico es el siguiente:

**Importe**

-

---

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**C: Capacidad técnica y profesional**

**El artículo 58, apartado 4, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes criterios de selección:**

**Cuando se trate de contratos de servicios: Prestación de servicios del tipo especificado**

Únicamente cuando se trate de contratos públicos de servicios: Durante el período de referencia, el operador económico ha prestado los siguientes principales servicios del tipo especificado. Los poderes adjudicadores podrán exigir hasta tres años y admitir experiencia que date de más de tres años.

**Descripción**

-

**Importe**

-

---

**Fecha de inicio**

-

**Fecha de finalización**

-

**Destinatarios**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

### **Personal técnico u organismos técnicos de control de calidad**

Puede recurrir al personal técnico o los organismos técnicos siguientes, especialmente los responsables del control de la calidad. Cuando se trate de personal técnico u organismos técnicos que no estén integrados directamente en la empresa del operador económico pero en cuya capacidad se base este, tal como se indica en la parte II, sección C, deberán cumplimentarse formularios DEUC separados.

#### **Descríbalas**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

#### **URL**

-

#### **Código**

-

#### **Expedidor**

-

### **Medidas de gestión medioambiental**

El operador económico podrá aplicar las siguientes medidas de gestión medioambiental al ejecutar el contrato:

#### **Descríbalas**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

#### **URL**

-

#### **Código**

-

#### **Expedidor**

-

## **D: Sistemas de aseguramiento de la calidad y normas de gestión medioambiental**

**El artículo 62, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE establece los siguientes criterios de selección:**

### **Certificados expedidos por organismos independientes sobre las normas de aseguramiento de la calidad**

¿Podrá el operador económico presentar certificados expedidos por organismos independientes que acrediten que cumple las normas de aseguramiento de la calidad requeridas, en particular en materia de accesibilidad para personas con discapacidad?

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Si la respuesta es negativa, sírvase explicar por qué y especificar de qué otros medios de prueba sobre el sistema de aseguramiento de la calidad se dispone.**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí
- No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

### **Certificados expedidos por organismos independientes acerca de sistemas o normas de gestión medioambiental**

¿Podrá el operador económico presentar certificados expedidos por organismos independientes que acrediten que aplica los sistemas o normas de gestión medioambiental requeridos?

Indique la respuesta

- Sí
- No

**Si la respuesta es negativa, sírvase explicar por qué y especificar de qué otros medios de prueba sobre los sistemas o normas de gestión medioambiental se dispone.**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

- Sí  
 No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

**Finalizar**

## Parte V: Reducción del número de candidatos cualificados

**El operador económico declara que:**

**Cumple los criterios objetivos y no discriminatorios o las normas que deben aplicarse a fin de limitar el número de candidatos de la manera siguiente:**

**En los casos en que se exija la presentación de determinados certificados u otras formas de pruebas documentales, indique respecto a cada uno de ellos si el operador económico posee los documentos necesarios:**

Si algunos de estos certificados u otros tipos de pruebas documentales están disponibles en formato electrónico, sírvase indicar respecto de cada uno de ellos:

Indique la respuesta

- Sí  
 No

**Descríbalas**

-

---

Esta información, ¿está disponible sin costes para las autoridades en una base de datos de un Estado miembro de la UE?

Sí

No

**URL**

-

**Código**

-

**Expedidor**

-

## Parte VI: Declaraciones finales

El o los abajo firmantes declaran formalmente que la información comunicada en las partes II - V es exacta y veraz y ha sido facilitada con pleno conocimiento de las consecuencias de una falsa declaración de carácter grave.

El o los abajo firmantes declaran formalmente que podrán aportar los certificados y otros tipos de pruebas documentales contemplados sin tardanza, cuando se les soliciten, salvo en caso de que:

a) el poder adjudicador o la entidad adjudicadora tengan la posibilidad de obtener los documentos justificativos de que se trate directamente, accediendo a una base de datos nacional de cualquier Estado miembro que pueda consultarse de forma gratuita, (siempre y cuando el operador económico haya facilitado la información necesaria (dirección de la página web, autoridad u organismo expedidor, referencia exacta de la documentación) que permita al poder adjudicador o la entidad adjudicadora hacerlo; si fuera preciso, deberá otorgarse el oportuno consentimiento para acceder a dicha base de datos), o

b) A partir del 18 de octubre de 2018 a más tardar (dependiendo de la aplicación a nivel nacional del artículo 59, apartado 5, párrafo segundo, de la Directiva 2014/24/UE), el poder adjudicador o la entidad adjudicadora ya posean los documentos en cuestión.

El o los abajo firmantes formalmente consienten en que [indique el poder adjudicador o la entidad adjudicadora según figure en la parte I, sección A] tenga acceso a los documentos justificativos de la información que se ha facilitado en [indique la parte/sección/punto o puntos pertinentes] del presente Documento Europeo Único de Contratación, a efectos de [indique el procedimiento de contratación: (descripción breve, referencia de publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea, número de referencia)].

Fecha, lugar y, cuando se exija o sea necesaria, firma o firmas:

**Fecha**

-

**Lugar**

-

**Firma**

## ANEXO I.b) MODELO DECLARACIÓN

D/Dña.:	
DNI N°:	Validez hasta:
Actuando en nombre y representación de	
<u>Domicilio</u>	
Localidad	CP
Según poder otorgado ante el Notario de:	
D/Dña.:	
Fecha:	N° Protocolo

Que la empresa a la que represento dispone de capacidad de obrar y jurídica y de la habilitación profesional, necesaria para concertar con AcuaMed la ejecución del contrato de .....  
El objeto social de la empresa comprende la actividad objeto de este contrato, de acuerdo con lo recogido en el artículo ..... de sus estatutos sociales, estatutos que se hallan correctamente inscritos en los Registros correspondientes.

1º.- (*Alternativamente*) Que dicha empresa dispone de la clasificación / solvencia requerida para dicha contratación. / Que dicha empresa dispone de los requisitos mínimos de clasificación/solvencia establecidos para concurrir a dicha contratación, complementándola por el medio siguiente (marcar el que proceda):

a. Formando una unión temporal de empresas para concurrir a la licitación con la mercantil....., adquiriendo el compromiso expreso de constituir dicha UTE en caso de resultar la oferta presentada (en este caso, la declaración ha de ser suscrita por cada una de la empresas que integrarán la futura UTE).

b. Disponiendo de medios externos para ejecutar las prestaciones siguientes..... Dichos medios externos consisten en..... y serán aportados por ..... A tal efecto se ha suscrito con dicha empresa un .....

2º.- (*Alternativamente*) Que a esta licitación NO concurre ninguna otra empresa del grupo empresarial al que pertenece la que represento / Que a esta licitación presentarán ofertas las siguientes empresas integradas en el mismo grupo empresarial del que forma parte la que represento: ..... (Se ha de entender por sociedades de un mismo grupo empresarial aquellas que se encuentren en alguno de los supuestos contemplados en el artículo 42.1 del Código de Comercio).

3º.- Que ni yo personalmente ni ninguno de los administradores de la persona jurídica ni la empresa en cuyo nombre actúo estamos incursos en ninguna de las prohibiciones para contratar con la Administración establecidas en el artículo 71 de la Ley de Contratos del Sector Público, estando la empresa a la que represento está al corriente de todas sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

4º.- Que se encuentra vigente la escritura pública de constitución societaria y de poder de representación por el que actúa.



5º.- Que se compromete, caso de ser adjudicatario, a ejercer de modo real, efectivo y continuo el poder de dirección que como empresario, en su caso, le corresponde sobre cualquiera de las personas que tenga encargadas, y hayan sido aceptadas por AcuaMed, de realizar las actividades que recoge el contrato, asumiendo, entre otras cuestiones, la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, la imposición de sanciones y cuantos efectos relacionados con la Seguridad Social procedan, en particular cotizaciones y pago de prestaciones, siendo el Delegado del Contratista, perteneciente a la plantilla de éste, el que imparta diariamente, o cuando proceda, las órdenes e instrucciones de trabajo, cumpliendo las funciones de enlace con el Director del Contrato.

6º.- No haber sido adjudicatario o haber participado en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato, por si o mediante unión temporal de empresas.

7º.- Que la oferta que presentamos garantiza, respecto de los trabajadores y procesos productivos empleados en la elaboración de los productos y/o servicios, así como en la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones medioambientales, sociales y laborales derivadas de los convenios colectivos aplicables, el Derecho español y de la UE, así como de las disposiciones de Derecho internacional sobre estas materias suscritas por la Unión Europea.

8º.- Haber examinado todos los documentos que forman parte de la licitación y conocer las instalaciones a operar, o los servicios a ejecutar, así como sus accesos, alrededores y documentación de partida.

- Que conocen las instalaciones, el régimen de funcionamiento (extraordinario y ordinario), la existencia de servicios, las condiciones para el transporte, movimiento y almacenamiento de materiales necesarios, régimen y avenida de los ríos, arroyos y cauces, en general, y demás factores que puedan condicionar la actividad objeto de la presente contratación.
- Que el personal de la empresa licitadora ha recorrido las instalaciones objeto del servicio, y las ha estudiado, inspeccionado y analizado con suficiente detalle.
- Que han tenido en cuenta todos estos factores a la hora de la determinación de los precios y procedimientos para la ejecución del servicio.
- Haber tenido en cuenta obras de terceros que puedan realizarse en la misma zona geográfica, simultáneamente a la ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación.
- Tener en cuenta todo lo anterior a la hora de la estimación de los precios, plazos y procedimientos para la ejecución del servicio, estando al tanto de que AcuaMed no admitirá ninguna reclamación si alguno de los factores mencionados en este subapartado condicionara la ejecución de los trabajos.
- Que renuncian a cualquier posible reclamación frente a ACUAMED derivada de un insuficiente conocimiento de las instalaciones.

9º. El licitador declara que..... (indicar lo que proceda NO/SI) tiene previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos. Los servidores o los servicios asociados a los mismos serán subcontratados a .....(INDICAR nombre o el perfil empresarial).

10. Que dispone de un código ético y de conducta o en caso de no ser así, se compromete a adherirse al de AcuaMed que se encuentra publicado en su página web.

Lo que firma en \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20....

## ANEXO II MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA

D. ...., domiciliado en ....., provincia de ....., calle ....., número..... con Documento Nacional de Identidad Número ....., actuando en nombre ..... (propio o de la Empresa que representa. En el caso de que el firmante actúe como Director, Apoderado, etc., de una Empresa o de un tercero, hará constar claramente el apoderamiento o representación), enterado de las condiciones y requisitos iniciales que se exigen para la adjudicación mediante Procedimiento Abierto, del Contrato del SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LA CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ, se compromete a tomarlos a su cargo, con estricta sujeción a los expresados requisitos y condiciones, por la cantidad de ..... Euros (..... €), (\*) IVA no incluido, desglosado de la siguiente manera (\*\*\*):

### Cap.1- TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO

		Cantidad		Precio máx. (€/mes)	Precio ofertado (€/mes)	=	Importe (€)
mes	Trabajos a realizar en el Servicio conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas de la licitación	24	x	81.786,11		=	

### Cap.2- OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN

		Cantidad		Precio máx. (€/ud)	Precio ofertado (€/ud)	=	Importe (€)
kg	Suministro de hipoclorito sódico en cisternas.	827.333	x	0,363		=	
ud	Análisis de agua trasvasada o en origen	120	x	281,00		=	
ud	Análisis de eutrofización en balsas de la conducción	96	x	76,00		=	
ud	Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en motores	15	x	812,00		=	
ud	Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en transformadores de potencia.	1	x	12.495,00		=	

		Cantidad		Precio máx. (€/ud)	Precio ofertado (€/ud)	Importe (€)
ud	Suministro e instalación de baterías de plomo sin mantenimiento para equipos cargadores de baterías en las estaciones de bombeo del trasvase..	68	x	226,00		
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas..	28	x	40,00		
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas...	14	x	252		
PAJ	Mantenimiento correctivo e imprevistos	1	x	274.000,00	274.000,00	= 274.000,00
PAJ	Actuaciones referentes a la eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero, del mejillón cebrá	1	x	100.000,00	100.000,00	100.000,00
					<b>TOTAL</b>	

*\*(Deben expresarse claramente, escritas en letra y cifra, las cantidades en euros que se proponen).*

*\*\* (Los precios ofertados deberán ser inferiores o iguales al precio máximo admisible indicado en la tabla)*

*\*\*\* (La literatura completa de los precios se incluye en el apéndice 1 del Pliego de Prescripciones Técnicas, que constituye el anexo IV al Pliego de Cláusulas)*

..... a ... de ..... de 20....

## ANEXO III MODELO DE GARANTÍA DEFINITIVA

### AVAL

El Banco (Caja de Ahorros, Cooperativa de Crédito) ..... (NIF .....) y en su nombre y representación Don ..... y Don ....., con poderes suficientes para este acto,

AVALA a ..... (NIF .....) ante la Sociedad AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS S.M.E, S.A., garantizando el cumplimiento por ..... de las obligaciones derivadas del contrato de ..... del que es adjudicatario.

En consecuencia, el aval responderá de todas las obligaciones del adjudicatario procedentes del contrato y sus Anexos, así como de las que se sigan indirectamente del mismo; de su ejecución o de su eventual resolución; del reintegro de las cantidades que, en su caso, AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS S.M.E, S.A. hubiera abonado en exceso a raíz de la liquidación final; del resarcimiento de los daños y perjuicios derivados del incumplimiento de sus obligaciones, incluidos los que pudiesen ser reclamados a AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS S.M.E, S.A. por cualesquiera terceros.

La entidad avalista declara bajo su responsabilidad que cumple los requisitos previstos en el artículo 56.2 del Reglamento General de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas

La garantía que se constituye tiene el carácter de solidaria con ..... con renuncia a los beneficios de excusión, orden y división, y se podrá hacer efectiva por AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS S.M.E., S.A. mediante la sola comunicación a este Avalista del concepto reclamado y de su importe, debiendo el Avalista hacer entrega del mismo en el plazo de diez (10) días a contar desde el requerimiento.

Este aval se concede por importe de (en cifra y en letra) ..... EUROS, y estará vigente hasta tanto AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS S.M.E, S.A. autorice su cancelación o devolución, de acuerdo con lo establecido en el texto refundido de la Ley contratos del Sector Público mediante comunicación dirigida al Avalista, con devolución de este documento.

....., a ..... de ..... de 20.....

### SEGURO DE CAUCIÓN

Se presentará en base al modelo del Reglamento de la Ley de Contratos aprobado por Real Decreto 1098/2001.

**ANEXO IV**  
**MODELO DE CONTRATO**

## CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ (VALENCIA Y ALICANTE)

**EXPEDIENTE: SV/02/21**

En Madrid, a ..... de ..... de 20...

### REUNIDOS

#### De una parte,

AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.M.E., S.A., sociedad de nacionalidad española, constituida por tiempo indefinido mediante escritura pública otorgada el día 7 de Marzo de 2002, ante el Notario de Madrid, Don José Antonio García de Cortázar Nebreda, bajo el número 1.255 de su orden de protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, al tomo 17.481, Libro 0, folio 10, hoja M-300094, inscripción 1ª. Tiene su domicilio en Madrid, c/ Albasanz, número 11 y C.I.F. nº A83174524 (en adelante, “**ACUAMED**”).

ACUAMED actúa representada en este acto por Don [...] en su condición [...] de la sociedad, tal y como resulta de la escritura pública el día [...] de [...] de [...], ante el Notario de Madrid, Don [...] bajo el número [...] de su orden de protocolo, e inscrita en el hoja de la sociedad, inscripción [...].

*[Nota: El párrafo anterior será de aplicación si la persona que firme en representación de ACUAMED tuviera un poder general inscrito en el Registro Mercantil. Si no fuere así, habría que ajustarlo a la representación concreta del firmante].*

#### De otra parte,

[...], sociedad de nacionalidad [...], constituida por tiempo indefinido mediante escritura pública otorgada el día [...], ante el Notario de [...], Don [...], bajo el número [...] de su orden de protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de [...], al tomo [...], libro [...], folio [...], hoja [...], inscripción [...]. Tiene su domicilio en [...], [...], número [...] y C.I.F. nº [...] (en adelante, el “**CONTRATISTA**”).

El CONTRATISTA actúa representada en este acto por Don [...] en su condición [...] de la sociedad, tal y como resulta de la escritura pública el día [...] de [...] de [...], ante el Notario de Madrid, Don [...] bajo el número [...] de su orden de protocolo, e inscrita en el hoja de la sociedad, inscripción [...].

ACUAMED y el CONTRATISTA podrán ser denominados conjuntamente en este contrato como las “**PARTES**”, e, individualmente, cada una de ellas como la “**PARTE**”.

### ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

□ El Consejo de Administración de ACUAMED aprobó, en su reunión del día [XX] de [XX] de 20[XX], la licitación del [TÍTULO DEL CONTRATO CONCRETO] (en adelante, el “Servicio”), los Pliegos de la licitación, el gasto inherente y autorizó el inicio de la contratación que tenga como objeto la realización, por el licitador que resulte adjudicatario del mismo, de todas las actividades necesarias para llegar al resultado final de entregar a ACUAMED las prestaciones en las condiciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante, el “PPT”) y la prestación por el mismo de la correspondiente garantía respecto de aquella, a cambio de un precio cierto (en adelante, el “Precio”).

- En cumplimiento del referido acuerdo adoptado, y conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas de la licitación, que prevé la adjudicación del correspondiente contrato a través del procedimiento abierto, se procedió al anuncio de la licitación en la Plataforma de Contratación del Sector Público con fecha [XX] de [XX] de 20[XX], en el DOUE con [XX] de [XX] de 20[XX] y en la página web de ACUAMED con fecha [XX] de [XX] de 20[XX]<sup>2</sup>
- Seguido el procedimiento para la adjudicación del contrato, en la fase de presentación de ofertas, el CONTRATISTA presentó la suya, acompañada de todos los documentos exigidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas.
- La Mesa de Contratación formuló la propuesta de adjudicación a favor del CONTRATISTA, acordando el Consejo de Administración de la ACUAMED, en su reunión del día [XX] de [XX] de 20[XX] adjudicar el contrato en el sentido de la propuesta formulada por aquella.
- El CONTRATISTA ha acreditado frente a la Mesa de Contratación de ACUAMED, su capacidad y personalidad para contratar y obligarse, en especial, para el otorgamiento del presente contrato y ha constituido a favor de ACUAMED, a los efectos previstos en este contrato, la garantía definitiva exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas, por un importe de XXXXXX (XXX.XXX,XX €), según se acredita mediante exhibición en este acto del correspondiente resguardo, y que se incorpora al presente contrato a todos los efectos.
- Que en virtud de lo anterior, ambas PARTES, reconociéndose plena capacidad para contratar, han decidido celebrar el presente contrato de Servicios (en adelante, el “Contrato”), que se regirá por las siguientes CLÁUSULAS.

## CLÁUSULAS

### PRIMERA.- OBJETO

El objeto del Contrato es la ejecución del XXXXXXXXX, clave XXX.

El CONTRATISTA ejecutará el Contrato de conformidad con lo establecido en los Pliegos y la oferta presentada.

La empresa XXXXX se compromete a la ejecución del Contrato: XXXXXXXXX, clave XXX, con estricta sujeción a lo dispuesto en los pliegos, y al precio y condiciones ofertadas y se somete, para cuanto no se encuentre establecido, a lo establecido en el art. 26.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), al resto del articulado de la LCSP que sea aplicación de acuerdo a lo dispuesto en el citado artículo, así como a las demás disposiciones aplicables y específicas para éste tipo de contratos que los modifiquen o complementen.

### SEGUNDA. -DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

**2.1.** La realización del Servicio será realizada por el Contratista en la extensión y con el detalle definido en los documentos que se relacionan en la cláusula cuarta del Pliego de Cláusulas Administrativas. Los documentos allí relacionados revisten todos ellos carácter contractual, e integran, por tanto, este Contrato (en adelante, los “**Documentos Contractuales**”):

**2.2.** En caso de discordancia o de contradicción entre el contenido de los Documentos Contractuales, será de aplicación preferente lo indicado en la cláusula cuarta del Pliego de Cláusulas Administrativas.

---

<sup>2</sup> Insertar, en caso de publicación en otros periódicos oficiales, las referencias a los mismos.

### TERCERA.- PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto máximo del servicio se ha fijado en la cantidad de .....€ (indicar en letra y cifra).

AcuaMed no se compromete al abono del presupuesto máximo fijado, abonándose el servicio de conformidad con las prestaciones realmente efectuadas durante el contrato.

El desglose del precio del contrato, sin IVA, incluye una cantidad fija a abonar por AcuaMed que asciende a la cantidad de ..... € y que se abonará en la forma prevista en los pliegos, y una parte variable, en función del número de unidades o prestaciones que se ejecuten durante el contrato. Los precios unitarios fijados en el contrato sin IVA son los siguientes:

- Kg Suministro de hipoclorito sódico en cisternas. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud Análisis de agua trasvasada o en origen. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud Análisis de eutrofización en balsas de la conducción. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo de mantenimiento predictivo en cada uno de los motores de los grupos motobombas de las EB de Panser, Llanera y Moixent. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en transformadores de potencia de las EB de Panser, Llanera y Moixent. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud Suministro e instalación de baterías de plomo sin mantenimiento para equipos cargadores de baterías en las estaciones de bombeo del trasvase. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. .... (indicar en letra y cifra).
- Ud Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. .... (indicar en letra y cifra).

Para estas unidades que se consideran estimativas, siendo de aplicación lo dispuesto en la DA 33ª de la LCSP, se ha previsto un presupuesto máximo limitativo que asciende a la **cantidad de** : 386.028,88 € + IVA 81.066,06 € (21%) = **467.094,94 ( IVA incluido).**

Asimismo, para la utilización de las partidas alzadas previstas en los pliegos, se utilizarán los precios incluidos en el cuadro de precios adjunto al PPT, que serán afectados por la baja media ofertada por el Contratista, entendida ésta como la relación entre el precio final ofertado por el contratista que resulte adjudicatario (presupuesto de adjudicación) y el presupuesto base de licitación.

A los precios unitarios indicados, se les añadirá el IVA (Impuesto sobre el Valor Añadido) vigente en cada momento.

### CUARTA.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las prestaciones será el establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas y su cuadro de características.

### QUINTA.- REVISIÓN DE PRECIOS

La revisión de precios se realizará de acuerdo con el procedimiento establecido en la cláusula 13 del Pliego de Cláusulas Administrativas.



## **SEXTA.- PLAZO DE DURACIÓN**

5.1.- El plazo de duración del contrato será el definido en el apartado 8 del cuadro de características del pliego de cláusulas administrativas, con los plazos de ejecución, plazos parciales/hitos y fases fijados en el mencionado apartado, así como de conformidad con lo previsto en la cláusula 13.4 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

5.2.- El inicio del servicio se producirá en el momento fijado en el apartado 8 del cuadro de características del pliego de cláusulas administrativas.

5.3.- El contrato podrá ser prorrogado si así se indica en el apartado 8 del cuadro de características del pliego de cláusulas administrativas y de conformidad con lo previsto en la cláusula 13.6 del pliego de cláusulas administrativas.

5.4.- Si se produjeran retrasos en la ejecución del Contrato que tengan su origen en causas no imputables al Contratista el órgano de contratación podrá conceder una ampliación del plazo de ejecución del Contrato al Contratista.

En el supuesto previsto en el párrafo anterior, la ampliación del plazo de ejecución del contrato no podrá tener una duración superior al plazo en que la ejecución haya quedado retrasada, y quedará en todo caso condicionada a que el Contratista garantice el cumplimiento de las obligaciones cuya ejecución haya quedado retrasada.

En cualquier caso, la ampliación del plazo de ejecución del contrato quedará limitada a la parte del mismo que hayan quedado afectadas por el retraso.

Cuando se produzca demora en la ejecución de la prestación por parte del empresario o, en su caso a los subcontratistas del mismo, el órgano de contratación podrá conceder una ampliación del plazo de ejecución, sin perjuicio de las penalidades que en su caso procedan.

## **SÉPTIMA.- RÉGIMEN DE PENALIDADES**

Las Penalidades aplicables al CONTRATISTA, la cuantía de las mismas y forma de aplicación serán las que se determinan en el apartado 25 del cuadro de características del Pliego de Cláusulas Administrativas y en la cláusula 13.20 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

## **OCTAVA.- CONDICIONES DE RECEPCIÓN, ENTREGA O ADMISIÓN DE LAS PRESTACIONES**

De conformidad con lo previsto en las cláusulas 13.16 a 13.18 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

## **NOVENA.- MODIFICACIONES DEL SERVICIO**

Durante la ejecución del Contrato y de conformidad con lo previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas, AcuaMed sólo podrá introducir modificaciones de conformidad con lo dispuesto en el Anexo V, al que se remite.

Se seguirá el procedimiento dispuesto en el Anexo V, al que se remite.

## **DÉCIMA.- RESOLUCIÓN**

De conformidad con lo previsto en las cláusulas 13.22 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

## **DÉCIMO PRIMERA.- CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO**

De acuerdo con lo estipulado en el art. 35 de la LCSP en el Pliego de Cláusulas Administrativas se encuentran recogidas el resto de menciones necesarias para la formalización del presente Contrato, a las que se remite expresamente, dándose aquí por reproducidas a todos los efectos.

## **DÉCIMO SEGUNDA.- RÉGIMEN DE RECLAMACIONES Y RECURSOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. JURISDICCIÓN.**

De acuerdo con lo establecido en la cláusula tercera del pliego, este contrato tiene carácter privado. Las controversias que pudieran surgir referidas a los efectos y extinción del contrato entre las partes, se resolverán por los Juzgados y Tribunales del orden jurisdiccional civil, que serán los competentes para conocer de las cuestiones relacionadas con la ejecución del Contrato, con sometimiento expreso a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la Ciudad de Madrid, con renuncia expresa a cualesquiera otros fueros que pudiesen corresponderles, y sin perjuicio de las normas de orden público procesal que –en su caso- pudieran resultar aplicables.

Si el contrato fuese susceptible de recurso especial en materia de contratación, los actos dictados en relación con las modificaciones contractuales, podrán ser objeto de recurso durante la ejecución del contrato, en el supuesto de que se determine que la modificación debió ser objeto de una nueva adjudicación, en cumplimiento de las exigencias que, con efecto directo, establece el Derecho de la Unión Europea.

El recurso especial en materia de contratación tiene carácter potestativo, pudiendo presentarse el escrito de interposición en el registro del órgano de contratación o del competente para la resolución, en el plazo de quince días hábiles computados conforme a lo dispuesto en el artículo 50 LCSP, previo anuncio por escrito al órgano de contratación. La resolución dictada será directamente ejecutiva y solo cabrá la interposición del recurso contencioso-administrativo.

## **DÉCIMO TERCERA.- PROTECCIÓN DE DATOS.**

En cumplimiento del Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y de Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (“RGPD”), a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados Miembros, los representantes legales de ambas PARTES o, en su caso, la persona física interviniente, quedan informados de que sus datos, incluidos en el presente Contrato o facilitados entre ellos con motivo de la relación contractual, serán tratados por cada una de las PARTES como Responsables del tratamiento.

La finalidad del tratamiento de los citados datos es la ejecución de la presente relación contractual.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, los datos solicitados serán necesarios para la finalidad descrita por lo que la negativa a facilitarlos imposibilitará la ejecución de la relación contractual.

Los datos personales podrán ser comunicados, en su caso, a Juzgados y Tribunales, Cortes Arbitrales, Notarios y Registradores, Peritos, Administraciones Públicas con competencia en la materia, contrarios y contratantes.

La base legal de los tratamientos es la ejecución del contrato, así como el cumplimiento de las obligaciones legales aplicables que pudieran derivarse del mismo.

Los datos personales recabados se conservarán por todo el tiempo de duración de las relaciones precontractuales o contractuales, siendo suprimidos a su finalización. Una vez producida dicha finalización, los datos personales se

mantendrán bloqueados durante los plazos de prescripción de las posibles responsabilidades de conformidad con lo establecido por la legislación aplicable.

Si cualquiera de las PARTES facilitare a la otra datos personales de sus empleados, personas dependientes o cualquier otro interesado, deberá informarles, con carácter previo a dicha comunicación, del tratamiento de sus datos en los términos previstos en la presente cláusula y deberá cumplir adecuadamente con el resto de obligaciones que se deriven de la normativa vigente en materia de protección de datos personales para llevar a cabo dicha comunicación, incluida la obtención del consentimiento de los interesados en caso de ser necesario.

Los interesados podrán solicitar a los responsables confirmación sobre si sus datos personales están siendo tratados, y en caso afirmativo, acceder a los mismos. De igual manera, podrán solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, su supresión, cuando entre otros motivos, ya no sean necesarios para los fines para los que se recogieron.

En determinadas circunstancias, podrán también solicitar la limitación del tratamiento de sus datos, en cuyo caso únicamente serán conservados para el ejercicio o la defensa de reclamaciones. Los interesados también podrán oponerse al tratamiento de sus datos en determinadas circunstancias. En estos supuestos, los responsables dejarán de tratar los datos, salvo que prevalezcan motivos legítimos imperiosos o para el ejercicio o la defensa de posibles reclamaciones. Por último, cuando sea procedente, se podrá ejercitar el derecho de portabilidad para obtener los datos en formato electrónico o para que se transmitan los mismos a otra entidad.

Para el ejercicio de los derechos mencionados anteriormente, deberá dirigir comunicación por los siguientes canales, acompañando fotocopia de su DNI o cualquier otro documento que permita acreditar su identidad:

#### **ACUAMED**

Por carta a la dirección: ACUAMED. C/Albasanz nº11. 28037 Madrid.

Por correo electrónico a: [protecciondatos@ACUAMED.es](mailto:protecciondatos@ACUAMED.es)

#### **XXXXX**

Por carta a la dirección: [...]

Por correo electrónico a [...]

Por último, se informa igualmente del derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos en caso de que tenga conocimiento o considere que un hecho pueda suponer un incumplimiento de la normativa aplicable en materia de protección de datos, o ponerse en contacto de Delegado de Protección de datos [protecciondatos@ACUAMED.es](mailto:protecciondatos@ACUAMED.es).

#### **DÉCIMO CUARTA.- CONFIDENCIALIDAD**

En relación con la información y documentación facilitada por ACUAMED con respecto al servicio, el CONTRATISTA se compromete a:

- a) Utilizar dicha información de forma reservada.
- b) No divulgar ni comunicar la información técnica facilitada.
- c) Impedir la copia o revelación de esa información a terceros, salvo que gocen de aprobación escrita de ACUAMED, y únicamente en términos de tal aprobación.
- d) Restringir el acceso a la información a sus empleados y subcontratados, en la medida en que razonablemente puedan necesitarla para el cumplimiento de sus tareas acordadas.
- e) No utilizar la información o fragmentos de ésta para fines distintos de la ejecución del contrato.

El CONTRATISTA será responsable ante ACUAMED del incumplimiento de esta obligación, ya sea por sus empleados o por subcontratados.

El CONTRATISTA mantendrá ésta confidencialidad y evitarán revelar la información a toda persona que no sea empleado o subcontratado, salvo que:

1. La parte receptora tenga evidencia de que conoce previamente la información recibida.
2. La información recibida sea de dominio público.
3. La información recibida proceda de un tercero que no exige secreto.

Toda información aportada por ACUAMED es de propiedad exclusiva suya. La otra parte no utilizará información para su beneficio independiente.

Y, para que así conste, y en prueba de conformidad con todo lo contenido en este documento, se firma por las PARTES el presente documento, en el lugar y fecha del encabezamiento.

**EL CONTRATISTA**

**ACUAMED S.M.E**

**ANEXO V**  
**MODIFICACIONES AL CONTRATO**

## 1. SUPUESTOS GENERALES PARA LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.

Durante la ejecución del contrato, AcuaMed sólo podrá introducir modificaciones en el proyecto vigente aprobado en el sentido que recoge la LCSP en sus artículos 203 a 207. Dichas modificaciones han de ser consensuadas y consentidas por las Partes, debiendo constar dicho consentimiento de forma expresa.

Concurriendo los requisitos mencionados en el presente Anexo, el Contratista quedará obligado a ejecutar el contrato acordado con estricta sujeción a las modificaciones aprobadas y comunicadas por el órgano de contratación de AcuaMed, sin que la introducción de la modificación le dé derecho a reclamar indemnización alguna, ni a introducir otras modificaciones en el Contrato distintas de las que se establezcan expresamente.

## 2. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA MODIFICACIÓN.

Cualquier modificación del Contrato que se ajuste a lo especificado en el apartado anterior, quedará sometida al cumplimiento del procedimiento que viene reflejado en el artículo 207 LCSP.

Además de lo expresado en el párrafo anterior, el detalle del proceso a seguir será el que se relaciona a continuación:

- a) El director del contrato elevará la relación de las posibles modificaciones al director del departamento de AcuaMed para su conformidad.
- b) Se dará audiencia al Contratista, por un plazo mínimo de tres (3) días, en la que habrá de exponer sus consideraciones respecto de las modificaciones y su incidencia respecto al Contrato.
- c) La solicitud de modificación deberá ser aprobada por el Órgano de contratación, que expresará los términos en que haya de reformarse el Contrato y singularmente en lo que se refiere al plazo y precio.

## 3. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

Las modificaciones previstas son las que se contienen en el apartado 6 del Cuadro-Resumen del presente Pliego de Cláusulas Administrativas.

El detalle de las mismas se describe a continuación:

La eventual modificación del contrato pasa por la posible firma en el futuro de un Convenio entre AcuaMed y los usuarios de la infraestructura. La conducción Júcar-Vinalopó tiene como finalidad la toma de agua en el río Júcar, su transporte y entrega a los usuarios en el punto de entronque con la infraestructura denominada “postravase Júcar-Vinalopó”, la cual distribuye el agua a cada uno de los usuarios, actualmente integrados en la Junta Central de Usuarios del Vinalopó, L’Alacantí y Consorcio de aguas de la Marina Baja.

En la actualidad no existe ningún Convenio con los usuarios que regule las condiciones de utilización del trasvase, aunque se está en fase de negociación con la finalidad de suscribir uno. Se desconoce, a día de hoy, la fecha y el alcance de ese futuro acuerdo.

En caso de que, finalmente, se suscribiera ese Convenio, antes o durante el plazo de ejecución de este Contrato, sería necesario adecuar los medios existentes (humanos y materiales) a los requerimientos que se plasmen en ese Convenio, fundamentalmente en lo que se refiere a los volúmenes anuales a transportar y a los horarios de funcionamiento del trasvase, muy condicionados estos últimos por la tarifa eléctrica. De esta adecuación de medios surgiría la necesidad de realizar una modificación de este contrato.

Se estima que con los medios materiales y humanos mínimos exigidos en el Pliego se podría suministrar un máximo de 20 hm<sup>3</sup>/año, trabajando en horario nocturno de 0 a 8 horas, los 7 días de la semana, utilizando para operar la pequeña balsa ejecutada en el interior de la balsa de San Diego

(balsa de San Dieguín). La modificación que se plantea surgiría si se incrementara el volumen trasvasado, en función de lo que se estipule, finalmente, en el Convenio a suscribir. Con la modificación que se plantea a continuación se podría llegar hasta los 30 hm<sup>3</sup>/año. Para ello se trabajaría en horario nocturno de 0 a 8 horas de lunes a viernes y 16 horas los sábados y domingos (el mes de agosto se cubrirían 16 horas todos los días del mes, si continúan vigentes los actuales periodos tarifarios eléctricos). Para ello, además, se ha de poder entregar el agua directamente al usuario sin pasar por San Diego.

Pudiera ser, no obstante, que con los medios mínimos exigidos en el pliego se pudiera suministrar más volumen de agua al usuario (entre 20 y 30 hm<sup>3</sup>/año), si cambiaran las condiciones técnicas actuales de entrega en cuanto a que el agua no tenga que pasar por la balsa de San Diego y que se pueda contar con la capacidad de regulación del usuario.

En resumen, en función del volumen final anual acordado en el Convenio y de las condiciones técnicas de la entrega, podría ser necesario ampliar el número de horas semanales de bombeo, para lo cual sería imprescindible crear nuevos turnos de trabajo, lo cual implicaría la necesidad de contar con mayor personal del existente en la actualidad. Se plantearía la contratación máxima de 2 nuevos operarios y 1 nuevo operador de control, adicionales al número mínimo de los mismos que se recoge en el PPTP.

Además del ajuste de los medios humanos (que conllevaría un ajuste proporcional de los correspondientes medios materiales asociados) también sería necesario modificar la medición del suministro de hipoclorito sódico en la EB de Marquesa para impedir la entrada del mejillón cebra en las infraestructuras del trasvase. Dado que, como se ha indicado anteriormente, no se conoce el volumen de agua a suministrar al usuario, se ha considerado en el cálculo de la medición de este suministro en el presupuesto el valor de 20 hm<sup>3</sup>/año del que se hablaba anteriormente. El peso de hipoclorito resultante (para una dosificación máxima prevista de 2,5 ppm (g Cl<sub>act</sub>/m<sup>3</sup> agua), para los 2 años de plazo de contrato, es el que aparece en la unidad correspondiente del presupuesto. Si el volumen de agua a entregar se incrementara, se incrementaría en la misma proporción el volumen de hipoclorito sódico a suministrar.

Si el volumen a entregar al usuario fuera mayor de 30 hm<sup>3</sup>/año, sería necesario, para poder atender tal demanda, proceder a una nueva licitación del Servicio, pues los medios materiales y personales planteados serían insuficientes.

Con las estimaciones realizadas, para atender el suministro hasta los 30 hm<sup>3</sup>/año, en las condiciones antes comentadas, el importe máximo de la modificación **no será superior a un 13,17 % del presupuesto de licitación.**

Los precios a aplicar a esta posible modificación serían los incluidos en el apéndice 1 del Pliego de Prescripciones Técnicas de la licitación.

Las modificaciones distintas a las anteriores, no previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas, que pudieran surgir durante el desarrollo de la ejecución del contrato, deberán responder a las circunstancias indicadas en el artículo 205 LCSP.

**ANEXO VI. MODELO DE DECLARACIÓN PARA LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORAS EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE.**

**APÉNDICE 1 DEL ANEXO VI: FICHAS EXPLICATIVAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS DIVERSOS CRITERIOS**



D. ...., domiciliado en ....., provincia de ....., calle ....., número..... con Documento Nacional de Identidad Número ....., actuando en nombre ..... (propio o de la Empresa que representa. En el caso de que el firmante actúe como Director, Apoderado, etc., de una Empresa o de un tercero, hará constar claramente el apoderamiento o representación), respecto a los Criterios Cualitativos de adjudicación de la licitación para la adjudicación mediante Procedimiento Abierto, del Contrato del SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LA CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ, se compromete a realizar las actuaciones marcadas con el SÍ de las que se relacionan a continuación:

**1) Compromiso de contratación de operario adicional. Plazo: 2 meses (máximo 5 PUNTOS):**

SÍ  NO

Se valorará con 5 puntos en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

**2) Compromiso de contratación de técnico adicional. Plazo: 2 meses (máximo 5 PUNTOS):**

SÍ  NO

Se valorará con 5 puntos en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

**3) Compromiso de sustitución de lámparas y luminarias interiores y exteriores. Plazo: 6 meses (máximo 2 PUNTOS):**

SÍ  NO

Se valorará con 2 puntos en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

**4) Compromiso de control individualizado de consumo de bombas. Plazo: 4 meses (máximo 1 PUNTO):**

SÍ  NO

Se valorará con 1 punto en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

**5) Compromiso de instalación de variadores de frecuencia. Plazo: 6 meses (máximo 2 PUNTOS):**

SÍ  NO

Se valorará con 2 puntos en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

**6) Compromiso de disposición de desmultiplicadora hidráulica. Plazo: 4 meses (máximo 2 PUNTOS):**

SÍ  NO

Se valorará con 2 puntos en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

**7) Compromiso de adquisición de plataformas de apoyo portátiles. Plazo 4 meses (máximo 1 PUNTO):**

SÍ  NO

Se valorará con 1 punto en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignarán 0 puntos por este criterio.

**8) Compromiso de adquisición de elementos de seguridad frente al riesgo eléctrico. Plazo: 3 meses (máximo 2 PUNTOS):**

SÍ  NO

Se valorará con 2 puntos en caso de marcar la casilla del SÍ, con el alcance que se detalla en las fichas que se adjuntan a continuación. En caso de marcar la casilla NO, no marcar ninguna casilla o marcar ambas casillas, se asignará 0 puntos por este criterio.

*Nota: El plazo indicado en cada criterio comienza a contar desde el inicio del plazo de ejecución del Servicio.*

Firmado: Representante del licitador

..... a ... de ..... de 2020

## **APÉNDICE 1: FICHAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS DIVERSOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN**

# APÉNDICE 1

## CRITERIO N° 1

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### CONTRATACIÓN DE OPERARIO ADICIONAL AL EQUIPO DE PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL EL PLIEGO DE CLÁUSULAS

Nº DE ORDEN: 1

PLAZO DE EJECUCIÓN: 2 MESES desde el comienzo del plazo de ejecución del Servicio

OBJETIVO: Incrementar la calidad del Servicio con la contratación de un mayor número de personas para la ejecución del contrato, con ello se cumple uno de los objetivos propuestos en el artículo 145 de la LCSP, además de mejorar la garantía de ejecución de las prestaciones a realizar conforme al Pliego de Prescripciones técnicas frente a cualquier imprevisto que pudiera acontecer en la vida del contrato.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las características del puesto a cubrir son las siguientes:

- Formación mínima: Técnico de grado superior o FP II u oficial de 1ª (GP2.A), según el VI Convenio colectivo estatal del ciclo integral del agua.
- Experiencia mínima: 2 años de experiencia en mantenimiento de sistemas electromecánicos o sistemas eléctricos o sistemas de automatización y control con PLC.
- Dependencia orgánica: Su dependencia directa será del Encargado general. Realizará las mismas labores que el resto de la plantilla existente en el trasvase.
- Lugar de trabajo: Adscrito al centro de trabajo de la estación de bombeo de Panser, en el término municipal de Llaurí. Tendrá dedicación completa al Servicio.
- Duración del contrato: La del adjudicatario de la licitación, incluyendo las posibles prórrogas (hasta 2 años) establecidas en la licitación. El contrato del operario se extinguirá, forzosamente, 1 mes antes de la finalización del contrato del adjudicatario, excepto que AcuaMed, en ese momento, dispusiera lo contrario.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

NO APLICA

#### NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN

NO APLICA

#### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA

Sin documentación adjunta.

## CRITERIO N° 2

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### CONTRATACIÓN DE UN TÉCNICO ADICIONAL AL EQUIPO DE PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL PLIEGO DE CLÁUSULAS

Nº DE ORDEN: 2

PLAZO DE EJECUCIÓN: 2 MESES desde el comienzo del plazo de ejecución del Servicio

OBJETIVO: Incrementar la calidad del Servicio con la contratación de un mayor número de personas para la ejecución del contrato, con ello se cumple uno de los objetivos propuestos en el artículo 145 de la LCSP, además de mejorar la garantía de ejecución de las prestaciones a realizar conforme al Pliego de Prescripciones técnicas frente a cualquier imprevisto que pudiera acontecer en la vida del contrato.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las características del puesto a cubrir son las siguientes:

- Formación mínima: Grado o máster en cualquier disciplina relacionada con la informática y/o la telecomunicación.
- Experiencia mínima: No se requiere.
- Dependencia orgánica: Su dependencia directa será del Director de Explotación.
- Lugar de trabajo: Adscrita al centro de trabajo de la estación de bombeo de Panser, en el término municipal de Llaurí. Tendrá dedicación completa al Servicio.
- Duración del contrato: La del adjudicatario de la licitación, incluyendo las posibles prórrogas (hasta 2 años) establecidas en la licitación. El contrato del operario se extinguirá, forzosamente, 1 mes antes de la finalización del contrato del adjudicatario, excepto que AcuaMed, en ese momento, dispusiera lo contrario.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

NO APLICA

#### NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN

NO APLICA

#### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA

Sin documentación adjunta.



## CRITERIO N° 3

<b>FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO</b>	
<b>SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS O LUMINARIAS DEL ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR DE LAS BALSAS, ESTACIONES DE BOMBEO Y RESTO DE INSTALACIONES DEL TRASVASE POR OTRAS DE TECNOLOGÍA LED, CON CARACTERÍSTICAS GENERALES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A+</b>	
Nº DE ORDEN: 3	
PLAZO DE EJECUCIÓN: 6 MESES desde el comienzo del plazo de ejecución del Servicio	
OBJETIVO: Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN</b>	
<p>Sustitución de lámparas o luminarias (fuentes luminosas) del alumbrado interior y exterior de las balsas, estaciones de bombeo y resto de instalaciones del trasvase por otras de tecnología LED, con características generales de eficiencia energética A (conforme al Reglamento UE 2019/2020), eficacia luminosa en general <math>\geq 130</math> Lm/W (salvo otra indicada en la especificación), con IRC<math>&gt;80</math> y vida media <math>\geq 50.000</math>h. La actuación consiste en el suministro de los tubos LED y lámparas o luminarias LED sustitutivas, en número igual a las existentes (ubicadas en las cuatro estaciones de bombeo, centro de control y otras instalaciones de la Conducción) por otras con flujo lumínico equivalente, temperatura de color y características según esta especificación, manteniendo los niveles de iluminación (lux) de diseño en cada espacio y zona de trabajo de las instalaciones, pero con un consumo estimado por debajo de la mitad del actual, incluidos los kit integrados para alumbrado de emergencia interior. Se incluirá en la actuación la provisión de los medios de elevación necesarios para la sustitución y en su caso la adaptación de la suspensión e instalación eléctrica de cada punto de luz o fuente luminosa.</p> <p>Está previsto que la mano de obra de los trabajos de sustitución sea asumida por el personal del servicio. En caso de que, por necesidades de operación del trasvase, no pudiese contarse con dicho personal, el adjudicatario deberá utilizar medios externos. En caso de duda, la decisión última sobre si utilizar el personal del servicio o medios externos será tomada por el DTS.</p> <p>En la documentación complementaria adjunta se listan (de manera meramente indicativa) las lámparas/ luminarias que deberán sustituirse.</p>	
<b>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA</b>	
No Aplica	
<b>NÚMERO ESTIMADO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN</b>	
Tubo fluorescente 600mm, 18W, 4000K	Ud. 340
Tubo fluorescente 1200mm, 36W, 6500K	Ud. 260
Tubo LED 1500mm, 58W, 6500K	Ud. 120
Kit emergencia 1h 230V/ para tubo fluorescente	Ud. 42
Campana industrial 400W, VMHM con kit lámpara socorro	Ud. 35
Downlights 2*26 PLC G24q-3 (4 pin)	Ud. 42
Bombilla halógena GU10 50W	Ud. 16
Luminaria tipo WallPack 70W SAP	Ud. 34
Luminaria tipo ambiental sobre pie o columna 70W SAP	Ud. 10
Proyector VMHM 150W (2 pin)	Ud. 8
Proyector VMHM 250W (E40)	Ud. 28
Luminaria viaria sobre columna, VSAP 100W (E40)	Ud. 15
Proyector campana grandes áreas, VMHM 400W	Ud. 12
Baliza tipo bolardo led integrado	Ud. 70
<b>DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA</b>	
- Especificación para las lámparas/ luminarias a suministrar e instalar	

## **SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS O LUMINARIAS DEL ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR DE LAS BALSAS, ESTACIONES DE BOMBEO Y RESTO DE INSTALACIONES DE LA CONDUCCIÓN POR OTRAS DE TECNOLOGÍA LED, CON CARACTERÍSTICAS GENERALES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A (REGLAMENTO UE 2019/2020)**

### **1 Objeto de la actuación.**

Es la sustitución de lámparas o luminarias (fuentes luminosas) del alumbrado interior y exterior de las balsas, estaciones de bombeo y resto de instalaciones de la Conducción Júcar-Vinalopó por otras de tecnología LED, con características generales de eficiencia energética A (conforme al Reglamento UE 2019/2020), eficacia luminosa en general  $\geq 130$  Lm/W (salvo otra indicada en la especificación), con IRC $>80$  y vida media  $\geq 50.000$ h. La actuación consiste en el suministro de los tubos LED y lámparas o luminarias LED sustitutivas, en número igual a las existentes (ubicadas en las cuatro estaciones de bombeo, centro de control y otras instalaciones de la Conducción) por otras como con flujo lumínico equivalente, temperatura de color y características según esta especificación, manteniendo los niveles de iluminación (lux) de diseño en cada espacio y zona de trabajo de las instalaciones, pero con un consumo estimado por debajo de la mitad del actual, incluidos los kit integrados para alumbrado de emergencia interior. Incluirá la provisión de los medios de elevación necesarios para la sustitución y en su caso la adaptación de la suspensión e instalación eléctrica de cada punto de luz o fuente luminosa.

### **1. Antecedentes.**

Las instalaciones de la CJV cuentan con cuatro estaciones de bombeo, dependencias varias en la balsa de San Diego y otras auxiliares a lo largo de la traza de la conducción; estas últimas de muy escasa incidencia en el consumo energético auxiliar.

Todas las estaciones de bombeo disponen de iluminación interior y exterior que debe permanecer en servicio durante la operación del bombeo para mantener los niveles de iluminación adecuados al trabajo en cada área. La operación de bombeo se realiza siempre en jornada nocturna, los siete días de la semana.

Las instalaciones fueron ejecutadas en los años 2008, 2009 e incluso anteriores como las asociadas a la balsa de San Diego, en 2006. Se utilizó la tecnología de iluminación más eficiente disponible en el momento. La evolución tecnológica en el área de la iluminación industrial en esta última década permite en el momento actual disponer de lámparas y luminarias con tecnología LED que mejoran sensiblemente su eficiencia y a un coste que permite su amortización en un periodo muy por debajo de su vida útil. Por otro lado, las lámparas actuales están entrando en fase de agotamiento y en breve se requerirá una sustitución masiva. Esta sustitución deberá realizarse acorde a la normalización vigente en relación con el diseño ecológico para las fuentes luminosas. Adicionalmente los balastos electromagnéticos que equipan las luminarias con tubos fluorescente y las de descarga ya quedaron fuera de la normativa y también deberán reemplazarse.

Las características en concreto de cada una de estas instalaciones pueden consultarse en la documentación anexa al PPTP de la licitación.

Por otro lado, la Comisión Europea publicó el 5 de diciembre de 2019 el *Reglamento (UE) 2019/2020 sobre los requisitos de diseño ecológico del alumbrado* y el *Reglamento (UE) 2019/2015 sobre el*

*etiquetado energético de equipos de iluminación*, que se aplicarán en todos los Estados miembro de la Unión Europea (UE) a partir de septiembre de 2021.

Los dos reglamentos han introducido importantes cambios para los fabricantes y usuarios finales de productos de iluminación. Como novedad, en el reglamento sobre etiquetado energético (SLR) se ha ampliado el ámbito de aplicación a todas las fuentes luminosas comercializadas en la UE y se ha reajustado la etiqueta energética de las lámparas a la conocida escala de etiquetado energético A-G, abandonando la escala E - A++.

Con la entrada en vigor de los nuevos reglamentos han quedado establecidas nuevas exigencias de eficiencia energética que harán que en los próximos años se eliminen de forma gradual varios tipos de fuentes de luz, entre las que se encuentran las lámparas halógenas y las lámparas fluorescentes compactas con equipo de control integrado (septiembre 2021), las lámparas fluorescentes lineales T8 (septiembre 2023) y las lámparas halógenas con una base G4, G9 o GY6.35 (septiembre 2023).

Además, la normativa elimina la etiqueta energética específica para las luminarias a la que obligaba el anterior reglamento 874/2012, de manera que los proveedores de luminarias quedan exentos de las obligaciones relacionadas con la base de datos de los productos establecida en el Reglamento (UE) 2017/1369, excepto cuando se consideren fuentes de luz. Es el caso de las luminarias con componentes totalmente integrados, es decir, no reemplazables, que deberán etiquetarse a partir del 1 de septiembre de 2021.

Por tanto, dada la constante evolución tecnológica impulsada por los cambios normativos, para las fuentes luminosas objeto de esta actuación se aplicarán las características dictadas por la normativa vigente en la fecha de la licitación con independencia de la especificación que sigue y nunca serán inferiores a ésta. No podrán instalarse lámparas/ luminarias integradas que no cumplan la normativa incluso aquellas aún disponibles con marcado CE por tratarse de productos anteriores ya puestos en los canales de comercialización.

Con independencia de la adecuación normativa y de la prevista indisponibilidad comercial de fuentes luminosas anteriores al vigente reglamento, esta actuación permitirá reducir el consumo eléctrico de las instalaciones y contribuirá al objetivo general de la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

El alcance del suministro será el necesario para cumplir el objetivo descrito, para todas las instalaciones con alumbrado de la conducción.

En el apartado 3 se listan (de manera meramente indicativa) las lámparas/ luminarias que deberán sustituirse.

## **2 Condiciones generales para el suministro y sustitución.**

El suministro y la sustitución de lámparas o luminarias (fuentes luminosas) del alumbrado interior y exterior de las balsas, estaciones de bombeo y resto de instalaciones de la Conducción Júcar-Vinalopó por otras de tecnología LED se realizará cumpliendo con las siguientes condiciones generales.

La tecnología de todas las fuentes luminosas sustitutivas será tecnología LED u OLED con características generales de eficiencia energética A (conforme al Reglamento UE 2019/2020 o disposiciones normativas vigentes en la fecha de la licitación).

Cualquier variación sobre lo contemplado en esta especificación y propuesto por el contratista deberá ser aprobado específicamente por el DTS de Acuamed.

En general, salvo otras especificadas incluidas en el apartado 4 para un tipo en concreto de fuente luminosa, la eficacia luminosa será  $\geq 130 \text{ lm/W}$  y la potencia nominal de la fuente luminosa  $\leq 45\%$  de la de la sustituida.

En general, se podrá optar por la sustitución de la lámpara como fuente luminosa, si es separable de la luminaria, o por la sustitución completa de ésta (la eficiencia en  $\text{lm/W}$  y la potencia se refieren siempre al conjunto).

La actuación tiene carácter finalista, es decir, que la sustitución se realizará de forma que se mantengan los niveles de iluminación (lux) de diseño en cada espacio y zona de trabajo de las instalaciones.

Tanto en el caso de sustitución de la lámpara como de la luminaria, con independencia de las tablas de equivalencias propuestas por el fabricante, deberá garantizarse que tras la sustitución los niveles de iluminación medidos en el plano de trabajo no sean inferiores a los que se tomaron para el diseño de la instalación. A tal efecto, se considerará para la sustitución el valor máximo de entre el indicado en la siguiente tabla (columna cálculo inicial) y los de la normativa aplicable a los lugares de trabajo.

Iluminancia Media en Servicio (lux)							
	Media en Servicio	Coefficiente Reductor (1)	Media de Cálculo (Inicial)	Uniformidad >(%)	Mínima en Servicio	Mínima Inicial	Altura plano trabajo (m)
Nave de Motores	300	0,8	375	75%	225	281	0,8
Pasarela Motores (sobre) (2)	200	0,8	250	75%	150	188	0,8
Pasarela Motores (bajo) (2)	200	0,8	250	75%	150	188	0,8
Pasillo distribuidor 1ª Planta (2)	67	0,8	83	75%	50	63	0,8
Zona Técnica bajo Forjado	308	0,8	385	65%	200	250	0,8
Sala Equipos Alta Tensión	500	0,8	625	75%	375	469	0,8
Sal Equipos B.T.	500	0,8	625	75%	375	469	0,8
Sala de Control (despacho)	500	0,8	625	75%	375	469	0,8
Aseos-Vestuario	133	0,8	167	75%	100	125	0,8
Fachada ext. Edificio. Ambiental (3)	20	0,8	25	50%	10	13	0,8
Proyección adosada a Fachada (4)	50	0,8	63	40%	20	25	0,8
Proyección zonas trabajo aisladas (4)	50	0,8	63	30%	15	19	0,8
Balizamiento vial acceso							
Balizas entrada							
	(1) Por depreciación del flujo de lámpara y ensuciamiento						
	(2) La uniformidad en pasillos se refiere al eje longitudinal						
	(3) Considerar una franja de 5m anchura alrededor del edificio						
	(4) Considerar una franja de 2m anchura alrededor del area a cubrir						

Se seleccionarán lámparas LED adecuadas para la posición de funcionamiento de la sustituida, vertical, horizontal o ángulo, según proceda.

Será preferente, salvo prescripción en contra del fabricante, el modo de conexión directa a red, aunque implique modificación del cableado interior de la luminaria y la tecnología de sistema de alimentación SSD (sin driver). En su caso la modificación del cableado se realizará en el sitio en el momento de acceso para sustituir la lámpara.

Se seleccionarán los grados de apertura del haz de lámpara o luminaria lo más parecidos a los de las ópticas de las luminarias existentes, de manera que no disminuya la uniformidad de la iluminación.

Se proveerán también los medios auxiliares y en concreto los de elevación para acometer la sustitución, así como las modificaciones del cableado del punto de luz, de su suspensión y, en su caso, del cableado interior de la luminaria, siguiendo siempre las recomendaciones del fabricante.

El contratista asumirá la retirada y entrega de las lámparas y dispositivos electrónicos y electromagnéticos a un gestor de residuos autorizado.

Está previsto que la mano de obra de los trabajos de sustitución sea asumida por el personal de servicio. En caso de que, por necesidades de operación del trasvase, no pudiese contarse con dicho personal, el adjudicatario deberá utilizar medios externos. En caso de duda, la decisión última sobre si utilizar el personal del servicio o medios externos será tomada por el DTS.

### 3 Relación de fuentes luminosas

En la siguiente tabla se desglosan las fuentes luminosas existentes en las principales instalaciones de la CJV.

No se han contabilizado las existentes en las pequeñas instalaciones/ dependencias, para tenerlas en consideración se ha incrementado la cantidad total a considerar por el contratista.

Estas cantidades son meramente indicativas y se han obtenido por conteo.

**El contratista sustituirá todas las fuentes luminosas realmente existentes con independencia del número y tipos indicados en la tabla.**

LÁMPARAS/ LUMINARIAS a sustituir		EBMAR y OT	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	CCSDGO y GAVA	TOTAL	TOTAL A CONSIDERAR
1 Tubo fluorescente 600mm, 18W, 4000K	Ud.	16	100	18	56	144	334	340
2 Tubo fluorescente 1200mm, 36W, 6500K	Ud.	5	7	80	69	93	254	260
3 Tubo LED 1500mm, 58W, 6500K	Ud.	21	52		35		108	120
4 Kit emergencia 1h 230V/ para tubo fluorescente	Ud.	9	13	4	14		40	42
5 Campana industrial 400W, VMHM con kit lámpara socorro	Ud.	4	12	6	13		35	35
6 Downligths 2*26 PLC G24q-3 (4 pin)	Ud.	4	24	4	4	4	40	42
7 Bombilla halógena GU10 50W	Ud.					16	16	16
8 Luminaria tipo WallPack 70W SAP	Ud.	11	9		12		32	34
9 Luminaria tipo ambiental sobre pie o columna 70W SAP	Ud.			3	6		9	10
10 Proyector VMHM 150W (2 pin)	Ud.			2	4		6	8
11 Proyector VMHM 250W (E40)	Ud.	2	7	12	4		25	28
12 Luminaria viaria sobre columna, VSAP 100W (E40)	Ud.			15			15	15
13 Proyector campana grandes áreas, VMHM 400W	Ud.	6	3		3		12	12
14 Baliza tipo bolardo led integrado	Ud.	19	24		25		68	70

### 4 Características para las fuentes luminosas sustitutivas.

Las fuentes luminosas sustitutivas estarán fabricadas en base a la tecnología de diodos emisores de luz inorgánicos (LED) o de diodos emisores de luz orgánicos (OLED), o sus combinaciones, y que puede ser verificado como fuente luminosa con arreglo al procedimiento del anexo IV del reglamento UE 2019/2020.

#### 4.1 Especificación común para todas las fuentes de luz LED de sustitución

Cumplirán con todas las características siguientes (o las que corresponde si son superiores s/ reglamentación vigente a la fecha de la licitación).

Características generales:

Fuente luminosa:	LED u OLED
Tipo de lámpara:	La forma correspondiente o compatible con la que se sustituye
Base de casquillo:	compatible con la que se sustituye
Vida útil (L70B50):	≥ 50.000 h

Ciclo de conmutación:  $\geq 50.000X$   
Contenido de mercurio: No contiene mercurio

Eficiencia:

Etiqueta eficiencia Energética EEL: A (s/ reglamento (UE) 2019/2020)  
Eficacia lumínica (nom.):  $\geq 130 \text{ lm/W}$ , salvo indicación en concreto para cada tipo

Características lumínicas:

Flujo lumínico (nom.): equivalente al de la lámpara sustituida o el necesario para obtener el nivel de iluminación  
Temperatura de color: 4000k o superior, según se indica para cada tipo  
Índice reproducción cromática:  $\geq 80$   
Tiempo de calentamiento hasta el 60 % flujo lum. (nom.):  $\leq 1 \text{ s}$   
Factor mantenimiento flujo luminoso tras ensayo de durancia:  $X_{LMFMIN} \geq 96\%$   
Factor de supervivencia tras ensayo de durancia:  $> 90\%$   
Consistencia cromática:  $< 6$   
Ausencia de radiación UV e IR  
Regulable: No regulable

Operativos y eléctricos

Frecuencia de entrada: 50 a 60 Hz  
Voltaje de entrada: 220 a 240 Vac  
Factor de desplazamiento (cos Fi): mejor de 0.90  
Potencia nominal:  $< \text{al } 45\% \text{ de la potencia nominal de referencia de lámpara sustituida}$

Otros:

Material de la bombilla: Plástico o cristal

Certificados:

Marcado CE (posterior a 2021/09/01)  
Conformidad con RoHS

#### 4.2 Especificación para los tubos LED sustitutos de los tubos fluorescentes

Serán adecuados para sustituir a tubos fluorescentes T8 de potencia nominal 18 / 36/ 58 W, con casquillo G13, para conexión universal, directa a red o con balasto EM / HF.

Cumplirán con todas las características siguientes.

Características generales:

Tipo de lámpara: T8  
Base de casquillo: G13  
Vida útil (L70B50):  $\geq 50.000 \text{ h}$   
Ciclo de conmutación:  $\geq 200.000X$

Eficiencia:

Eficacia lumínica (nom.):  $\geq 160$  lm/W para 1500 y 1200mm /  $\geq 130$  lm/W para 600mm

Consumo energético kWh/1000h: 1500mm  $\leq 24$  / 1200mm  $\leq 15$  / 600mm  $\leq 8$

Características lumínicas:

Temperatura de color: 6500 K para 1500 y 1200mm/ 4000 K para 600mm

Ángulo de haz (nom.):  $\geq 160^\circ$

Flujo lumínico (nom.): 1500mm  $\geq 3700$  lm / 1200mm  $\geq 2500$  lm / 600mm  $\geq 1050$  lm

Otros:

Diámetro nominal: 28 mm

Longitud nominal (mm): 1500 / 1200 / 600

#### 4.3 Especificación para el kit de emergencia para tubo LED

Para sustituir los existentes en las regletas de tubos fluorescentes con balasto EM o HF, cumplirán con todas las características siguientes.

Equipo/ dispositivo universal que permita convertir cualquier modelo y formato de luminaria LED en luminaria de emergencia con un rendimiento lumínico del 100%. Con una salida de 220V para alimentar la lámpara LED directa o el driver y dos entradas de red para el modo de funcionamiento permanente y el no permanente, con diodo testigo de carga y entrada de test.

Tensión de alimentación 220 a 240 Vac 50 Hz.

Incluirá batería de Li-Ion 11.1V 6.0Ah (195 x 54 x 18mm)

Potencia hasta 50W y tiempo de autonomía en modo batería de 1h o superior.

#### 4.4 Especificación para la fuente luminosa sustitutiva campana industrial gran altura

Corresponde a las luminarias/ fuentes de luz dispuestas en la nave de instalación de las bombas principales y sus tuberías y válvulas, con altura de instalación de 6 m en la EB Marquesa y de entre 10 a 12 m en las otras tres.



Imág. 1.-Campanas industriales existentes

Podrá optarse por una de las dos soluciones; la opción elegida se mantendrá para las cuatro estaciones de bombeo.

- a) Sustituir las lámparas de HM de 400W existentes por otras con tecnología LED que proporcionen, una vez colocadas en la luminaria, un nivel de iluminación equivalente al inicial de diseño de la instalación (tabla del apartado 2). La instalación podrá ser directa a red



(preferente) o manteniendo el equipo auxiliar, en este segundo caso la lámpara deberá ser compatible con el equipo de la luminaria.

- b) Sustituir la luminaria por otra fuente de luz integrada con tecnología LED que proporcione, una vez instalada en la posición de la que se retira, un nivel de iluminación equivalente a la inicial de diseño de la instalación.



Imág. 2.- .Luminaria industrial integrada LED SSD

(nota: las imágenes no presuponen tipo)

La actuación, en ambos casos, incluye el suministro, los medios auxiliares de elevación, la retirada de la fuente luminosa existente, la modificación de la luminaria y/ o del punto de instalación y su puesta en servicio.

#### 4.4.1 Lámpara LED para reemplazamiento lámpara HID campanas industriales

Serán adecuadas y diseñadas en tecnología LED específicamente para sustituir directamente las lámparas HID en luminarias de campana a gran altura, con alimentación directa a red o manteniendo el equipo auxiliar. Compatibles, según el caso, con equipos de 250 W y 400 W y permitirá su montaje en luminarias cerradas. El ángulo de haz será compatible con el modelo óptico de la campana donde deba instalarse (óptica intensiva o extensiva). Será preferente una instalación directa a red, anulando el equipo auxiliar.

Cumplirán con todas las características siguientes.

Características generales:

Base de casquillo:	E40
Vida útil (L70B50):	≥ 50.000 h
Ciclo de conmutación:	≥ 50.000X

Eficiencia:

Eficacia lumínica (nom.):	≥ 130 lm/W
---------------------------	------------

Características lumínicas:

Ángulo de haz (nom.):	compatible con tipo de óptica de la campana
Flujo lumínico (nom.):	Reemplz. 400W ≥ 20.000 lm

#### 4.4.2 Campana LED industrial media/ gran altura para reemplazamiento campana 400W MH

Serán adecuadas y diseñadas en tecnología LED específicamente para alumbrado de áreas industriales a gran altura.

Se seleccionará un modelo que proporcione, una vez instalada en la posición de la que se retira, un nivel de iluminación equivalente a la inicial de diseño de la instalación que será como mínimo el que se indica en el apartado 2.

Cumplirán con todas las características siguientes.

Características generales:

Potencia:	≤ 200 W
Sistema de alimentación:	SSD (sin driver)
Carcasa:	Aluminio con disipador térmico
Ventilador:	sin ventilador
Garantía:	5 años
Grado de protección:	IP44 / IK08 o mejor
Vida útil (L70B50):	≥ 50.000 h
Ciclo de conmutación:	≥ 50.000X

Eficiencia:

Eficacia lumínica de la luminaria (nom.): ≥ 150 lm/W

Características lumínicas:

Ángulo de haz (nom.):	El que permita obtener el nivel de iluminación s/ apartado 2
Flujo lumínico (nom.):	≥ 30.000 lm

#### 4.5 Especificación para la fuente luminosa sustitutiva downlights 2\*26 PLC

Los downlights existentes equipan dos lámparas Philips MASTER PL-C 4P 26W con casquillo G24q-3.

Podrá optarse por la sustitución de las actuales lámparas PL-C o por la sustitución de las luminarias al completo. En el segundo caso se seleccionará un modelo con tecnología led, de diámetro compatible con el taladro existente y características que proporcione, una vez instalada en la posición de la que se retira, un nivel de iluminación equivalente a la inicial de diseño de la instalación.

En su caso podrá optarse por otro diámetro para la fuente y cortar a mayor o cambiar la placa del falso techo registrable por otra equivalente a la existente.

##### 4.5.1 Lámpara LED para reemplazamiento de lámpara PL-C 4P 26W

Serán adecuadas y diseñadas en tecnología LED específicamente para sustituir directamente las lámparas compactas no integradas en luminarias downlight, con alimentación directa a red o manteniendo el equipo auxiliar.

Cumplirán con todas las características siguientes.

Características generales:

Base de casquillo:	G243-3
Vida útil (L70B50):	≥ 30.000 h
Ciclo de conmutación:	≥ 50.000X

Eficiencia:

Eficacia lumínica (nom.):  $\geq 100 \text{ lm/W}$

Características lumínicas:

Temperatura de color: 4000 K

Ángulo de haz (nom.):  $120^\circ$

Flujo lumínico (nom.):  $\geq 1.000 \text{ lm}$

#### 4.5.2 Downlight para remplazamiento 2\*PL-C 26W

Serán adecuadas y diseñadas en tecnología LED específicamente para alumbrado de áreas de oficinas o comerciales.

Se seleccionará un modelo que proporcione, una vez instalada en la posición de la que se retira, un nivel de iluminación equivalente a la inicial de diseño de la instalación que será como mínimo el que se indica en el apartado 2. Altura de instalación 2,80 a 3,20 m.

Cumplirán con todas las características siguientes.

Características generales:

Potencia:  $\leq 25 \text{ W}$  (incluido en su caso la del driver)

Carcasa: Aluminio lacado blanco, con disipador térmico

Forma: Circular

Garantía: 5 años

Vida útil (L70B50):  $\geq 50.000 \text{ h}$

Ciclo de conmutación:  $\geq 50.000\text{X}$

Eficiencia:

Eficacia lumínica de la luminaria (nom.):  $\geq 100 \text{ lm/W}$

Características lumínicas:

Temperatura de color: 4000 K

Ángulo de haz (nom.): El que permita obtener el nivel de iluminación s/ apartado 2

Flujo lumínico (nom.):  $\geq 2.200 \text{ lm}$

Ausencia de radiación UV e IR

#### 4.6 Especificación para lámparas LED reemplazamiento de lámpara HID viarias exteriores

Serán adecuadas y diseñadas en tecnología LED específicamente para sustituir directamente las lámparas HID de vapor de sodio o halogenuros en luminarias viarias o ambientales de exterior, con alimentación directa a red o manteniendo el equipo auxiliar. Compatibles, según el caso, con equipos de 70 y 100W SAP, HM de 150, 250 y 400W. Permitirá su montaje en luminarias cerradas. El ángulo de haz será compatible con el modelo de óptica de la luminaria donde deba instalarse. Será preferente una instalación directa a red, anulando el equipo auxiliar, siempre que la especificación del fabricante lo permita.

Cumplirán con todas las características siguientes.

Características generales:

Base de casquillo:	E27, E40, RX7s
Posición de montaje:	Vertical u horizontal, según luminaria
Vida útil (L70B50):	≥ 50.000 h
Ciclo de conmutación:	≥ 50.000X

Eficiencia:

Eficacia lumínica (nom.):	≥ 130 lm/W
---------------------------	------------

Características lumínicas:

Ángulo de haz (nom.):	360°
Flujo lumínico (nom.):	Reemplz. 400W ≥ 20.000 lm

#### 4.7 Especificación para luminarias LED integradas sustitutivas

En caso de que para las lámparas LED disponibles, en el estado tecnológico del momento, con la mera sustitución en la luminaria existente no puedan alcanzarse los valores de iluminación según los criterios expuestos en el apartado 2 deberá sustituirse la luminaria completa por una fuente integrada LED que los proporcione.

Esta situación es probable que se dé para las luminarias tipo wallpack del alumbrado ambiental exterior adosado a las fachadas de los edificios; línea 8 de la tabla del apartado 3; equipadas con lámparas de sodio alta presión de 70W (SON-70)



Imág. 3.- Proyector WallPack existentes

y previsible para las luminarias de proyección; líneas 10, 11 y 12 de la tabla del apartado 3, equipados con lámparas de halogenuros metálicos de 150, 250 y 400. En particular los proyectores de 150 W que equipan casquillos RX7s. Los proyectores de 250 W y los proyectores circulares de 400 W equipan casquillos E40.



Imág. 4.- Proyectores existentes

Las luminarias mantendrán, salvo indicación expresa, las características generales y lumínicas especificadas para las lámparas sustitutivas indicadas en el apartado 4.6. Serán las siguientes:

LÁMPARAS HID / LUMINARIAS sustitutivas	Casquillo	Flujon con lamp. HID (lm)	SUSTITUCIÓN LED				
			Tª Color (K)	flujo LED (≥ lm)	Potencia (≤ W)	Efic. (lm/W)	IRC LED
SON 70W	E27	5.900	3.000	≥ 4.500	35	≥ 130	≥ 80
SON 100W	E40	10.000	3.000	≥ 6.000	50	≥ 130	≥ 80
HM 150W	RX7s	11.200	> 4.000	≥ 10.800	70	≥ 130	≥ 80
HM 250W	E40	18.000	> 4.000	≥ 17.800	125	≥ 130	≥ 80
HM 400W	E40	32.000	> 4.000	≥ 28.000	200	≥ 130	≥ 80

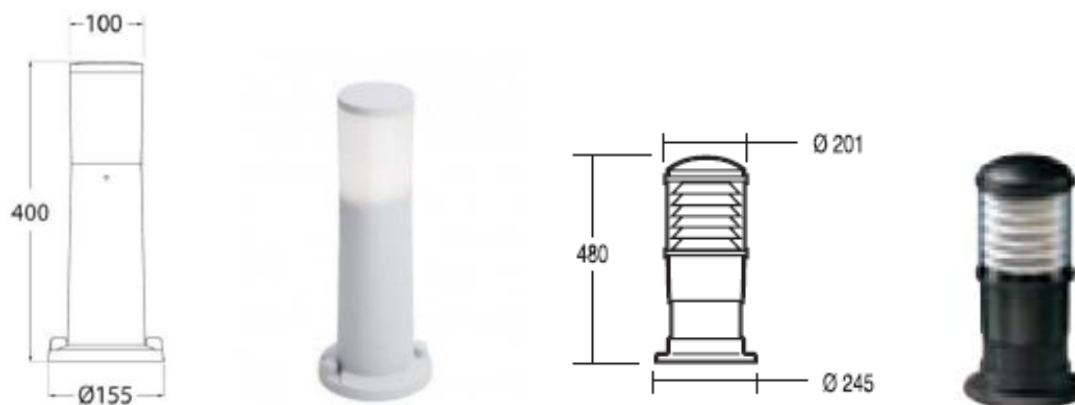
Tabla 2

Grado de protección: IP65/ IK08 o mejor

#### 4.8 Especificación para farol bolardo para caminos LED E27- 6W sustitutivo

Sustituirá a los existentes, será del tipo bolardo para iluminación de caminos, de altura de 400 a 800 mm, diseño con forma tubular, y fabricado en resina resistente a golpes, a la oxidación, corrosión y a los rayos UV.

Estará equipado con un difusor opal circular y portalámparas E27, para potencia hasta 25W, iluminación a 360°, para su instalación en exteriores. Color gris o negro, grado de protección IP55/ IK08 o mejor, doble aislamiento. Diámetro del tubo 100 a 120mm, diámetro de la base ≤ 250mm.



Imág. 5.- Tipo de baliza farol bolardo para caminos

Incluirá una bombilla LED casquillo E27 de 6W, 800 lúmenes, temperatura de color 3000K o 4000K, alimentación 100 a 240 Vac 50 Hz, vida útil ≥ 25.000h

## CRITERIO N° 4

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### SUMINISTRO Y MONTAJE DE CENTRALES DE MEDIDA PARA MAGNITUDES ELÉCTRICAS BÁSICAS Y ENERGÍAS, EN LOS GRUPOS DE BOMBEO PRINCIPALES DE LAS ESTACIONES DE "EL PANSER Y LA MARQUESA"

Nº DE ORDEN: 4

PLAZO DE EJECUCIÓN: 4 MESES desde el comienzo plazo de ejecución del servicio

OBJETIVO: La finalidad es disponer de medida en continuo de los parámetros y consumos eléctricos de modo individualizado para cada uno de los grupos de bombeo del trasvase, para poder estudiar y plantear en su caso, las medidas necesarias de eficiencia energética en su consumo eléctrico. A tal fin, se equiparán con centrales de medida multifunción a los grupos de bombeo que no dispongan de ella.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Consiste en el suministro de nueve (9) centrales de medida multifunción, de clase de precisión 1 o mejor en la medida de energía activa, dotadas de comunicación serie modbus/RTU, para medida en MT en los cinco (5) grupos de bombeo de la estación de bombeo (EB) El Panser y medida en BT (690V) en los cuatro (4) de la EB Marquesa, todos suministrados junto a sus correspondientes transformadores de corriente, y de los de tensión para la EB Marquesa. En la actuación se incluye el cableado, configuración, programación de las comunicaciones e integración en PLC, HMI y SCADAs.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



Implantación Central Medida en celda MCSet CCM bomba 6kV/ 2.800 kW



Implantación Central Medida en CGMP bomba 690V/ 330 kW

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### SUMINISTRO Y MONTAJE DE CENTRALES DE MEDIDA PARA MAGNITUDES ELÉCTRICAS BÁSICAS Y ENERGÍAS, EN LOS GRUPOS DE BOMBEO PRINCIPALES DE LAS ESTACIONES DE "EL PANSER Y LA MARQUESA"

#### NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN

Central de medida multifunción adecuada pra Media y Baja Tensión, precisión clase 1 en energía, para panel, (96x96mm), trifásica a 3/4 hilos, parámetros por fase, con registro de energías, medida armónicos (31), entrada tensión indirecta configurable, entrada corriente por transformadores o sensores flexibles, pantalla LCD retroiluminada y comunicaciones serie RS-485 Modbus/RTU; s/ especificación	Ud.	9
Transformador o sensor de corriente, s/ especificación, 400 <sup>a</sup> primario, longitud cable 3 a 4 m	Ud.	27
Transformador de tensión 700/110V, 10VA Clase 0,5	Ud.	8
Conjunto bornero de circuito de corriente; 6 bornas con alveolos	Ud.	9
Montaje, cableado y puesta en marcha del conjunto	Ud.	9
Integración en PLC, HMI y SCADA	Ud.	9

#### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA

- Especificación y descriptivo



## **SUMINISTRO Y MONTAJE DE CENTRALES DE MEDIDA PARA PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS Y ENERGÍAS, EN LOS GRUPOS DE BOMBEO PRINCIPALES DE LAS ESTACIONES DE "EL PANSER Y LA MARQUESA"**

Las instalaciones de la CJV cuentan con cuatro estaciones de bombeo con alta potencia instalada, con sistemas eléctricos a tensiones nominales de operación de 145 kV, 24 kV, 7,2 kV y 1000V AC, 50 Hz y otras instalaciones auxiliares con alimentación eléctrica en alta tensión (24 kV) y baja tensión.

Las características en concreto de cada una de estas instalaciones pueden consultarse en la documentación aneja al PPTP.

Los motores de los grupos de bombeo principales funcionan a tensión de 6,6 kV, salvo en la EB La Marquesa que lo hacen a 690V.

En las estaciones de bombeo de Mogente y Llanera de Ranes cada posición de línea a motor del grupo de bombeo dispone de una central de medida, que mide, calcula y visualiza los parámetros eléctricos y registra las energías trasegadas, con clase de precisión 1 (en energía activa).

Las estaciones de bombeo de La Marquesa y El Panser no dispones de estas medidas de forma individualizada, sí en conjunto.

Todas las salas eléctricas albergan equipos y cuadros de maniobra multitensión, en AT y BT.

Las instalaciones a nivel de tensión de 145 kV consisten en dos subestaciones aislamiento aire emplazadas anejas a los edificios de las estaciones de bombeo de Llanera de Ranes y Mogente.

Esta carencia de medida ha sido reflejada en las auditorías energéticas realizadas por encargo de Acuamed a las instalaciones de la CJV.

El objetivo de esta actuación permitirá controlar el consumo eléctrico de cada bomba de forma individual y para los tres o cuatro puntos de funcionamiento (con uno, dos, tres o cuatro GB en servicio); permitiendo controlar el estado/ evolución de la hidráulica y/o plantear medidas de mejora de su eficiencia energética.

El alcance del suministro será el necesario para cumplir el objetivo descrito, en las instalaciones de las estaciones de bombeo de *La Marquesa* y *El Panser*, disponiendo una central de medida con sus correspondientes captadores de corriente y tensión en la celda de alimentación de cada grupo de bombeo, con el alcance mínimo descrito a continuación y detallado en el cuadro de la ficha de características y cumpliendo la especificación que sigue.



Implantación Central Medida en celda MCSet/  
Motorpac del CCM bombas 6kV/ 2.800 kW



Implantación Central Medida en CGMP bomba  
690V/ 330 kW



Interior armario alimentación bomba EB La  
Marquesa, vista posterior, izquierda  
Posible montaje de transformadores de  
corriente



Interior armario alimentación bomba EB La  
Marquesa, vista posterior, derecha  
Posible montaje de transformadores de tensión

## 1. Consideraciones generales relativas a la central o punto de medida (PM) y su instalación.

Cada central de medida (PM) cumplirá con las siguientes características:

El PM medirá, calculará y visualizará los principales parámetros eléctricos en redes trifásica sin neutro; equilibradas o desequilibradas. La medida se realizará en verdadero valor eficaz, mediante tres entradas de tensión y tres entradas de corriente.

La clase de precisión de la medida de corriente y tensión será de 0,5 y la de potencia y energía activa de 1, o mejores.

La instalación del equipo se realiza en panel. Todas las conexiones quedarán en el interior del cuadro eléctrico. El panel se refiere a la puerta del cubículo de BT de cada celda de la posición de motor. Dado lo comprometido del espacio de panel disponible, el tamaño del PM deberá ser de 96x96 (taladro del panel de 92 x 92 mm. según DIN 43700).

La sección de los cables de conexión a los secundarios de los transformadores de corriente, para el caso de  $\frac{1}{5}$  A y  $\frac{1}{1}$  A, será de sección mínima de 4mm<sup>2</sup>, pasando a 6mm<sup>2</sup> si es necesario reducir su carga en VA para respetar la clase 0,5 en función de los VA disponible en el TC.

Los transformadores de corriente o captadores serán del tipo núcleo partido o abribles. Se montarán sobre los cables de salida hacia el motor, el foso o bajo el forjado. La longitud de cable bifilar necesaria se estima entre 3 a 4m. Los cables remontarán por el interior de la celda o armario de la posición.

Se dispondrá en el interior del cubículo de BT o interior del armario con su correspondiente separador de metacrilato, un bornero de 6 fichas con alveolos que permitan cortocircuitar la línea a cada transformador de corriente.

La alimentación auxiliar será en DC, está disponible en el cubículo de BT para las celdas de 6kV y en la posición general para el CGMP 690V (en este caso deberá cablearse hasta la posición de cada bomba, aprox. 3m de media). Estas alimentaciones se realizarán con cable de 1 0 1,5mm<sup>2</sup>

El esquema de conexionado se realizará s/ instrucciones del fabricante, incorporando los elementos y protecciones que se especifiquen por éste.

Todos los cables que se utilicen serán del tipo afumex o equivalente, aislamiento 1kV para los cables a transformador de corriente y 750V para el resto.

Cada PM se integrará en el bus serie existente RS485 (Modbus/RTU), abriendo la serie disponible en el cubículo o armario. Se modificará el programa del PLC de la remota de control (ARC) para integrar las nuevas PM, la adquisición de datos y visualización en las pantallas del HMI de la ARC y en los dos SCADAs (San Diego y El Panser).

En la programación del PM, al ser de 4 cuadrantes, se seguirá el siguiente convenio; primer cuadrante (giro a derecha) consumidor inductivo: PF+; segundo cuadrante consumidor capacitivo PF-; tercer cuadrante generador inductivo: PF-; cuarto cuadrante generador capacitivo PF-.

## 2. Características técnicas de la central o punto de medida (PM).

### Circuito medida corriente

Medida de corriente indirecta con transformadores  $\frac{1}{5}$ A o  $\frac{1}{1}$ A o con otro tipo de captador de corriente (salida 250 mA/ 333mV/ Rogowski), siempre que éste sea de clase de precisión 0,5 o mejor

Medida sin neutro

Margen de medida de corriente: hasta 120%  $I_n$   
 Consumo: < 1,0 VA (para  $I/5$  A); < 0,2 VA (para  $I/250$  mA)  
 Categoría de instalación: CAT III 300 V o superior

#### Circuito medida de tensión:

Medida de Tensión indirecta con transformador  $I/110$ V/50 Hz entre fases  
 Tensión nominal: 110 V F-F (mínimo)  
 Margen de medida tensión: 5 a 120%  
 Margen de medida frecuencia: 45 a 65 Hz  
 Impedancia de entrada: >400 k $\Omega$   
 Categoría de instalación: CAT III 300 V o superior

#### Precisión de las medidas (UNE-EN 61557-12)

Las siguientes o mejores:

Medida de tensión: 0,5%  
 Medida de corriente: 0,5%  
 Medida de potencia activa: 1%  
 Medida de potencia reactiva: 2%  
 Medida de energía activa: Clase 1  
 Medida de energía reactiva: Clase 2  
 Frecuencia del circuito de potencia a medir 50Hz

#### Alimentación auxiliar

Alimentación auxiliar tensión en CC  
 EB El Panser; 5 Ud.; disponible 125 a 138 Vdc  
 EB La Marquesa; 4 Ud.; disponible 48 a 54 Vdc  
 Consumo: < 8 W

#### Variables medidas y calculadas

El PM medirá, calculará y visualizará los siguientes parámetros eléctricos:

Parámetro	Unidades	Fases L1-L2-L3	Total III
Tensión fase-neutro	Vph-N	x	
Tensión fase-fase	Vph-ph	x	x
Corriente	A	x	x
Frecuencia	Hz	x	x
Potencia Activa	M/kW	x	x
Potencia Aparente	M/kVA	x	x
Potencia Reactiva Total	M/kvar	x	x
Potencia Reactiva Total Consumo	M/kvar	x	x
Potencia Reactiva Total Generación	M/kvar	x	x
Potencia Reactiva Inductiva Total	M/kvarL	x	x
Potencia Reactiva Inductiva Consumo	M/kvarL	x	x
Potencia Reactiva Inductiva Generación	M/kvarL	x	x
Potencia Reactiva Capacitiva Total	M/kvarC	x	x
Potencia Reactiva Capacitiva Consumo	M/kvarC	x	x
Potencia Reactiva Capacitiva Generación	M/kvarC	x	x

Factor de potencia	PF	x	x
Cos $\varphi$	$\varphi$	x	x
THD % Tensión	% THD V	x	
THD % Corriente	% THD A	x	
Descomposición armónica Tensión (hasta 31° armónico)	harm V	x	
Descomposición armónica Corriente (hasta 31° armónico)	harm V	x	
Energía Activa total	M/kWh		x
Energía Reactiva Inductiva Total	M/kvarLh		x
Energía Reactiva Capacitiva Total	M/kvarCh		x
Energía aparente Total	M/kVAh		x
Máxima Demanda de la Corriente	A	x	x
Máxima Demanda de la Potencia Activa	M/kW		x
Máxima Demanda de la Potencia Aparente	M/kVA		x
Máxima Demanda de la Potencia Reactiva Inductiva	M/kvarLh		x
Máxima Demanda de la Potencia Reactiva Capacitiva	M/kvarCh		x
Nº de horas	h		x

#### Detección de giro incorrecto

El PM dispondrá de un sistema para detectar el sentido de giro incorrecto de las tensiones. Es decir, si cada una de las tensiones se ha conectado correctamente al borne que le corresponde, L1 al borne VL1, L2 al borne VL2 y L3 al borne VL3.

#### Display y teclado

Dispondrá de un display retro iluminado donde podrán visualizarse todos los parámetros indicados en la tabla anterior y otros relativos a su programación.

Dispondrá de teclas para moverse por diferentes pantallas y para realizar la programación del equipo.

Dispondrá de LEDs para indicar estados; encendido, ALARMA activada; tecla LED.

#### Comunicaciones RS-485/ Protocolo ModBus/RTU

Dispondrá de un puerto de comunicaciones RS-485, con protocolo de comunicación MODBUS RTU®, conexión a tres hilos.

Dentro del protocolo Modbus se utilizará el modo RTU (Remote Terminal Unit).

Todos los parámetros de la tabla anterior estarán disponibles en el mapa de memoria ModBus, así como los estados de variables.

#### Condiciones ambientales y dimensiones

Adecuado para operar en las siguientes condiciones:

Temperatura ambiente: -5°C a +45°C (interior de envolvente)

Altitud hasta 1000m snm

Humedad relativa:  $\leq 95\%$ , sin condensación  
Grado de protección del frontal: igual o mejor IP51  
Categoría de la instalación: CAT III 300V  
Fijación: puerta o panel  
Dimensiones de la carátula frontal: 96,7 x 96,7 mm  
Dimensiones para el taladro: 92,5 x 92,5 mm  
Profundidad tras panel, bornas incluidas:  $\leq 60$  mm  
Contenedor: plástico V0 (autoextinguible)

### Normas

Cumplirá los siguientes códigos y normas:

Se entregará con certificado de medida  
Seguridad de equipos electrónicos de medida: EN 61010  
Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera: EN 61000-6-3  
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera: EN 61000-6-1  
Coordinación de aislamiento de los equipos en los sistemas (redes) de baja tensión: IEC 664

### **3. Características técnicas de los transformadores de corriente (TC).**

A criterio, se podrá optar por transformadores convencionales con secundario  $\frac{1}{5}$  A o  $\frac{1}{1}$  A o por otro tipo de captador de corriente (salida 250 mA/ 333mV/ Rogowski), siempre que éste sea de clase de precisión 0,5 o mejor

Los transformadores estarán certificados

El tipo de transformador o captador será de núcleo partido, flexible abrible o cerrado si su diámetro interior es mayor de 80mm.

Será responsabilidad del suministrador comprobar la posibilidad de colocar los transformadores de corriente insertados en los cables de potencia.

Diámetro interior o dimensiones de la ventana: será adecuado para pasar un cable de 10kV aislado de Dex. 30mm mas cable de tierra de 16mm<sup>2</sup> externo y en otro caso para pasar dos cables 0,6/1kV 240mm<sup>2</sup>

Accesorio o posibilidad para fijarlo en su posición mediante bridas

Corriente primaria: 400 A

Tensión de aislamiento: 3 kV

Corriente térmica de cc I<sub>th</sub>: mínimo 60 In

Corriente dinámica: 2,5 I<sub>th</sub>

Clase y potencia de precisión: clase 0,5 / 2VA (para  $\frac{1}{5}$  A), para otros tipos la potencia necesaria para garantizar la clase de precisión

Factor de seguridad: mínimo FS10

Envolvente: plástico V0 (autoextinguible)

Grado de protección: IP40 o mejor

Normas: IEC 61869-2

#### **4. Características técnicas de los transformadores de tensión (TU).**

Los grupos de bombeo de la EB Marquesa se alimentan a tensión de 690 V entre fases. Para la medida de tensiones de cada PM deben disponerse transformadores de tensión (medida indirecta).

Se dispondrán dos transformadores de medida entre fases para cada posición, de las siguientes características:

- Tensión primaria (Un): 700V
- Tensión secundaria (Us): 110V
- Sobretensión continua: 1,2 Un
- Potencia y clase de precisión: 10 VA, Clase 0,5 o mejor
- Tensión de prueba: 3 kV
- Para temperatura ambiente de 40°C
- Envolvente: resina polímero V20 (s/ UL94)
- Clase de seguridad II
- Fijación mediante placa y para carril DIN
- Incluirá fusibles de protección, sobre él o separados

#### **5. Cableados de interconexión y pequeño material.**

Se suministrarán los cables y elementos necesarios para completar el montaje, así como el pequeño material.

El esquema de conexionado se realizará s/ instrucciones del fabricante, incorporando los elementos y protecciones que se especifiquen por éste.

Todos los cables que se utilicen serán del tipo afumex o equivalente, aislamiento 1kV para los cables a transformador de corriente y 750V para el resto.

#### **6. Integración en el sistema DCS, visualización en HMI y SCADA.**

Cada PM deberá integrarse al sistema de control, para ello se integrará en el bus serie existente RS485 (Modbus/RTU), abriendo la serie disponible en el cubículo o armario.

Se modificará el programa del PLC de la remota de control (ARC) de cada estación de bombeo para integrar las nuevas PM, la adquisición de datos y visualización en las pantallas del HMI de la ARC y en los dos SCADAs (San Diego y El Panser).

La dirección técnica de Acuamed decidirá los parámetros, de entre los incluidos en la tabla anterior, que deberán visualizarse y registrarse en el sistema SCADA.

#### **7. Alcance.**

Se suministrarán e instalarán los equipos y materiales necesarios para alcanzar el objetivo descrito.

Los equipos, materiales y su instalación cumplirán con lo especificado en los epígrafes anteriores.

Las mediciones indicadas en el detalle del cuadro son estimadas, se deberán suministrar las que resulten necesarias.

DESCRIPCIÓN	UDAD.	CANT.
Central de medida multifunción adecuada pra Media y Baja Tensión, precisión clase 1 en energía, para panel, (96x96mm), trifásica a 3/4 hilos, parámetros por fase, con registro de energías, medida armónicos (31), entrada tensión indirecta configurable, entrada corriente por transformadores o sensores flexibles, pantalla LCD retroiluminada y comunicaciones serie RS-485 Modbus/RTU; s/ especificación	Ud.	9
Transformador o sensor de corriente, s/ especificación, 400 <sup>a</sup> primario, longitud cable 3 a 4 m	Ud.	27
Transformador de tensión 700/110V, 10VA Clase 0,5	Ud.	8
Conjunto bornero de circuito de corriente; 6 bornas con alveolos	Ud.	9
Montaje, cableado y puesta en marcha del conjunto	Ud.	9
Integración en PLC, HMI y SCADA	Ud.	9



## CRITERIO N° 5

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEIS (6) VARIADORES DE FRECUENCIA PARA ACCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE MOTORES EN CADA ESTACIÓN DE BOMBEO (2 BOMBAS POR ESTACIÓN DE BOMBEO)

Nº DE ORDEN: 5

PLAZO DE EJECUCIÓN: 6 MESES desde el comienzo del plazo de ejecución del Servicio

OBJETIVO: Mejorar la regulación de caudales y la eficiencia energética, reduciendo el consumo eléctrico del sistema de agua para refrigeración de los motores de las bombas principales en cada estación de bombeo.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Consiste en el suministro e instalación de un variador de frecuencia (VFD) por cada una de las bombas sumergibles (18,5 kW/48A) que impulsan el agua de refrigeración de los motores de los grupos de bombeo principales de las EB de Panser (2 Ud.), Llanera (2Ud.) y Mogente (2 Ud.), total 6 variadores (dos por estación de bombeo), incluido su armario o envolvente autoportante y su integración en el sistema eléctrico y de control. Incluirá el suministro de 6 Ud. VFD de las siguientes características: modelo SD75048 55 de la casa Power Electronics o equivalente, tamaño 48A / 400V, para temperatura de trabajo de 50°C (sin pérdida de potencia), equipado con filtros integrados en la entrada de armónicos (para THDi ≤ 40%) y EMC /RFI C2, filtro dv/dt en la salida, con grado de protección del VFD IP54 o mejor (sin filtros para el aire de refrigeración), electrónica y componentes tropicalizados (PD3 y 3C3), tarjetas de control con comunicación puerto RS485 (Modbus-RTU), Ethernet (RJ45), 3 entrada 4-20mA, 2 salidas 4-20 mA, 6 ED, 3 relés de salida.

Un Armario o envolvente autoportante por cada VFD o integrado en éste, con grado de protección igual o mejor a IP42, en la que se instalará el VFD, con interruptor de seccionamiento con fusibles de protección, pulsatería y maniobra local/ remota, paro de emergencia, instalación del HMI del VFD sobre la puerta de la envolvente, transformador para alimentación del control y maniobra y borneros de usuario,

Líneas de cable apantallado de fuerza desde VFD a caja de conexión de cada bomba y hasta la protección en el cuadro de servicios auxiliares, líneas de mando y control desde el PLC y líneas de señales analógicas, incluidas las modificaciones necesarias en el CGSA para retirar los actuales arrancadores Y/Δ.

Comprende el suministro, montaje y cableado de medidor de presión con salida analógica 4-20mA a insertar en colector de refrigeración, comunicaciones serie al PLC, integración en el PLC, HMI de cada instalación y en el SCADA, hasta su completa instalación y funcionalidad.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

NO APLICA

#### NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN

Variador de frecuencia (VFD) 400V / 48 <sup>a</sup> / 22 kW (40°C) / 18,5 kW (50°C), IP54, s/ especificación, montado en un armario autoportante. Dimensiones aprox. 1800x600x500mm	Ud.	6
Interruptor de protección c/ fusibles	Ud.	6
Pulsatería, accesorios y cableado en armario	PU	6
Relé MiniCas II (Fygt), con base	Ud.	3
Trasmisor activo de presión, con sensor cerámico para rango 0/4 bar, salida 4/20 mA, precisión 0,3% fe, alimentación 12/30Vdc, cuerpo AISI304 con IP65 y conexión a proceso rosca macho 1/2" o 1/4" RG, incluida racordería y válvula de aislamiento y purga	Ud.	3
Cable para VFD, tipo 3X16+3G2,5 ROZ1-K 0,6/1 kV	m	300
Cable 7G1,5 RC4Z1-K 0,6/1kV	m	180
Cable 5G1,5 RC4Z1-K 0,6/1kV	m	150
Cable 2x1,5 RC4Z1-K 0,6/1 kV	m	360

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEIS (6) VARIADORES DE FRECUENCIA PARA ACCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE MOTORES EN CADA ESTACIÓN DE BOMBEO (2 BOMBAS POR ESTACIÓN DE BOMBEO)

Bandeja de rejilla galvanizada en caliente (GC) 100x60, inc. soportes	m	36
Bancada de perfil L50.5, medidas adaptadas a base de armario VFD, aproximadas 120x50x30 cm, con 6 patas con placa de anclaje, galvanizado en caliente para ambiente C4	Ud.	3
Pilar de tubo estructural 80x80x3, 3,5m, con placas de anclaje en sus extremos y dos bandejas de rejilla 100x60, conjunto galvanizado en caliente	Ud.	3
Montaje	PU	3
Puesta en marcha	PU	3
Integración en PLC, HMI y SCADA	PU	3

#### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA

- Especificación y descriptivo

## **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEIS (6) VARIADORES DE FRECUENCIA (VFD) PARA ACCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE MOTORES EN CADA ESTACIÓN DE BOMBEO (2 BOMBAS POR ESTACIÓN DE BOMBEO)**

Las instalaciones de la CJV cuentan con tres estaciones de bombeo, las denominadas Panser, Llanera de Ranes y Mogente, que disponen de cinco de grupos de bombeo con motor alimentado en alta tensión y refrigerado indirectamente por agua.

Cada una de estas estaciones de bombeo dispone de un sistema de agua de refrigeración, común a todos los motores, compuesto por dos bombas sumergidas en funcionamiento alternativo 1+1, filtro primario, filtro de mallas, colector de distribución, un conjunto de válvula de aislamiento, de regulación, control de temperatura y existencia de caudal por cada motor y una válvula sostenedora de presión para la regulación del conjunto.

El agua de refrigeración se toma de la cántara de bombeo, que impulsada por una de las bombas sumergida alimenta el colector de distribución del que se deriva el caudal a cada motor. El sistema debe proveer un caudal variable, modulado en cuatro escalones (la simultaneidad máxima operativa es de 4 grupos de bombeo).

La bomba funciona a pleno régimen posicionándose en un punto de su curva motriz en función de la curva resistente del sistema. El sistema se ajusta modificando su curva resistente. Todas las derivaciones a motor disponen de una válvula de regulación en la descarga, del tipo aguja, que permite ajustar el caudal en cada motor. Este ajuste es fijo. Para la modulación del caudal en función del nº de motores en servicio, en las estaciones de bombeo de Panser y Llanera de Ranes se dispone, al final del colector, de una válvula sostenedora de presión que deriva el exceso de caudal de nuevo a la cántara. Este sistema presenta inestabilidad para el punto de funcionamiento de tres motores por la poca apertura en la que debe funcionar la válvula; para cuatro motores la válvula cierra. En la estación de bombeo de Mogente no se dispone de esta válvula y la regulación tiene que realizarse de forma manual estrangulando una válvula de globo en el origen del colector.

La incorporación de un variador de frecuencia en la alimentación de cada una de las bombas permitirá ajustar la curva de la bomba a la resistente del sistema, a través de una consigna de presión y su control en bucle PID, con una mejora sustancial de la eficiencia energética del sistema.

El alcance del suministro y montaje será el necesario para cumplir el objetivo descrito, en las instalaciones de las estaciones de bombeo de *Panser, Llanera de Ranes y Mogente*, disponiendo un variador de frecuencia en la alimentación de cada bomba de los sistemas de refrigeración, con el alcance mínimo descrito a continuación y detallado en el cuadro de la ficha de características y cumpliendo cada equipo la especificación que sigue.

## 1. Características técnicas del variador de frecuencia (VFD).

El variador de frecuencia, modelo SD75048 55 de la casa Power electronics o equivalente, cumplirá con las siguientes características:

### Características de entrada

Tensión (rango en servicio): 400 – 420 Vca / 50 Hz

Frecuencia de alimentación: 50Hz ( $\pm 6\%$ )

Factor potencia fundamental (DPF =  $\cos \Phi$ ):  $\geq 0.98$

Factor potencia (PF=  $I_1 / I_{rms} \cdot \cos \Phi$ ):  $\geq 0.91$

Pérdida suministro:  $\geq 2$  segundos

Filtro EMC de entrada: para primer entorno; C2

Filtro de armónicos de entrada: para THDi  $\leq 40\%$ , con bobinas de entrada del 3% impedancia

### Características de salida

Características para temperatura de funcionamiento de 50°C, salvo indicación a 40°C

Potencia (máxima motor): 22 kW/ 400V(a 40°C) 18,5kW/ 400V (a 50°C)

Corriente nominal: 48 A (a 40°C)/ 38 A (a 50°C)

Temperatura de funcionamiento: 50°C

Frecuencia de salida: 0... 60 Hz

Capacidad de sobrecarga a Par constante: 150% durante 60 segundos a 50°C

Par variable: 120% durante 60 segundos a 40°C

Eficiencia (A plena carga):  $\geq 98\%$

Métodos de control disponibles (seleccionables):

V/Hz

VECTOR CONTROL

Lazo abierto: PMC control velocidad/par, AVC: control velocidad/par

Lazo cerrado (Encoder): PMC control velocidad/par, AVC:control velocidad/par

PMSM I/f y Sensorless

Frecuencia de modulación: 4 a 8kHz - PEWave

Filtro dv/dt de salida: con filtro 500 - 800V/ $\mu$ s

Longitud cable de salida con cable apantallado: hasta 100m

### Condiciones ambientales

Adecuado para operar en las siguientes condiciones:

Temperatura ambiente: -20°C a +50°C (interior de envolvente)

Altitud hasta 1000m snm

Humedad relativa:  $\leq 95\%$ , sin condensación

Grado de protección mínimo: IP54

Vibración: amplitud:  $\pm 1$ mm (2Hz-13.2Hz),  $\pm 0.075$ mm (13.2Hz-57Hz)

aceleración: 6.86m/s<sup>2</sup> (13.2Hz-57Hz), 9.8m/s<sup>2</sup> (57Hz-150Hz)

## Equipamiento

Con resistencia de caldeo

Con ventilación mecánica

## Protecciones para el motor

Equipado con las siguientes funciones de protección:

Rotor bloqueado

Sobrecarga (modelo térmico)

Límite de corriente de salida

Desequilibrio de tensión de fases

Desequilibrio de corriente de fases

Sobretemperatura motor (señal PT100 o termistor)

Límite de Velocidad

Límite de par

## Protecciones del variador

Equipado con las siguientes funciones de protección:

Sobrecarga en los IGBTs

Pérdida de fase a la entrada

Baja tensión de entrada

Límite de tensión en el bus

Baja tensión del bus

Alta/ baja frecuencia de alimentación

Temperatura IGBT

Temperatura en el radiador

Fallo de la fuente de alimentación

Modelo térmico del equipo

Fallo a tierra

Fallo de Software y Hardware

Pérdida señal de entradas analógicas (pérdida de referencia)

Paro seguro y paro de emergencia

## Control; entradas/ salidas (mínimas)

Entradas digitales: 6 programables, activas en nivel alto (24Vcc), con alimentación aislada

Salidas digitales: 3 relés conmutados configurables (250Vca, 8A o 30Vcc, 8A)

Entradas analógicas: 3 entradas programables y diferenciales, 4–20mA y/o 0-10Vdc y PT100, aisladas ópticamente.

Salidas analógicas: 2 salidas configurables aisladas, 4–20mA y/o 0–10Vcc

Alimentaciones usuario: +24Vcc (máx. 180mA) regulada y protegida frente a cortocircuitos y +10Vcc (máx. 2 potenciómetros R=1kΩ) regulada y protegida frente a cortocircuitos

Alimentación externa de 24V integrada

## Comunicaciones y HMI

Puerto USB

Puerto RS485 (protocolo MODBUS-RTU)

Tarjeta Ethernet (protocolo MODBUS-TCP)

Panel de control (HMI) tipo extraíble con cable para colocar en puerta envolvente, conexión por USB, con LEDs de señalización y display LCD, teclado de 8 teclas, memoria independiente, visualizará como mínimo:

Intensidad media y de las tres fases del motor

Tensión media y de las tres fases del motor

Tensión media y de las tres fases de alimentación

Frecuencia trifásica de alimentación de entrada y salida a motor

Tensión bus CC

Estado del variador

Velocidad, Par, Potencia, Coseno phi del motor

Registro total y parcial de horas de en funcionamiento con función reset.

Registro total y parcial del consumo de energía con función reset (kWh)

Estado de los relés

Entradas digitales / estado PTC

Estado de la salida de los comparadores

Valor de las entradas analógicas y sensores

Valor de las salidas analógicas

Estado de sobrecarga motor y equipo

Temperatura IGBT y rectificador

Histórico de fallos (últimos 6 fallos)

Reloj horario y calendario perpetuo

## Normativa y certificaciones

Compatibilidad electromagnética EMC: Directiva (2004/108/CE); EN 61800-3

Diseño y construcción: LVD Directiva (2006/95/CE); EN 61800-2 Requisitos generales;

EN 61800-5-1 Seguridad; EN 60146-1-1 Semiconductores; IEC60068-2-6 - Vibración

Seguridad funcional: EN 61800-5-2 Paro Seguro (STO)

Certificado de conformidad CE

## **2. Emplazamiento y condiciones para la instalación de los VFD.**

En las actuales salas eléctricas de las estaciones de bombeo, o no se dispone de espacio o el disponible es muy reducido.

Inicialmente se prevé emplazar los armarios con los VFD a nivel de la planta de las bancadas de las bombas, bajo el forjado de los cuartos técnicos de la planta superior. Esta es una zona húmeda para la que se puede considerar un ambiente con grado de corrosión correspondiente a la categoría C3/C4.

En fase de ejecución podrá considerarse la viabilidad de su emplazamiento en la sala de equipos eléctricos. Esto no es posible en la EB Llanera. Este cambio no genera una variación sensible en las mediciones de los cables a suministrar.

Los dos armarios VFD se dispondrán sobre una bancada común realizada con perfil angular laminado en caliente L50.5, dispondrá de seis patas de 30cm con placa de anclaje, las dimensiones exteriores del bastidor se ajustarán a las de la base de los armarios. Se dispondrán tres traviesas a 10cm de altura y dos bandejas de rejilla GC de 100x60 para distribuir los cables en su entrada por abajo. Todo el conjunto vendrá galvanizado en caliente con recubrimiento de 70µm (505 g/m<sup>2</sup>) de Zinc.

Para el remonte de los cables de fuerza y control desde el nivel del suelo al de la cara inferior del forjado, donde se encuentra el plano de las bandejas eléctricas, se dispondrá un pilar formado con tubo de acero negro, galvanizado en caliente (70 µm) con placa de anclaje en sus dos extremos al que se adosarán, en caras opuestas, dos bandejas de rejilla GC de 100x60.

Para el tendido de los cables de fuerza desde el VFD a la caja de conexión de la bomba y al cuadro de servicios auxiliares (CSA) y los de control al PLC y al sensor de presión se utilizarán las bandejas existentes. En algún punto del recorrido podrá ser necesaria la instalación de un tramo de bandeja, no superior a los tres metros.

En el CSA deberá desmontarse el arrancador Y/Δ existente, con todos sus componentes, dejando exclusivamente la protección magnetotérmica y diferencial para la alimentación al VFD. El cable de alimentación al VFD se conectará en esta protección.

### **3. Envoltente, seccionamiento, protecciones, control y pulsatería.**

A cada variador deberá aplicarse una solución a medida (igual solución para las seis unidades) que implementará el variador en una envoltente o armario autoportante incluyendo control y pulsatería según se detalla a continuación.

Envoltente: cada VFD se integrará en un armario/ envoltente metálica autoportante, con puerta, apto para ser instalado exento de pared, con grado de protección mínima IP42, dotado de ventilación con control higrostático y termostático de resistencia de caldeo, iluminación interior y toma de corriente auxiliar tipo schuko con protección 16A/30mA. Incorporará también, en puerta la pulsatería y el HMI del VFD y en su interior, a más, las conexiones de potencia, la relería auxiliar y los borneros de interconexión de usuario. El tratamiento de protección corresponderá al adecuado para un ambiente clasificado C4.

El diseño de la envoltente y su ventilación garantizará el correcto funcionamiento del VFD.

Seccionamiento y protecciones: integrados en el propio variador o en el armario/ envoltente que lo contenga se incluirá un seccionador general y un conjunto de bases NH con fusibles adecuados para la protección del conjunto VFD-motor.

Alimentación auxiliar maniobra: la maniobra control y señalización se realizará a tensión de 24Vdc, se dispondrá de un transformador para maniobra conectado entre fases 400/230Vac y una fuente ac/dc. Esta fuente podrá venir integrada en la propia electrónica de control del VFD.

Protecciones propias de la bomba: Se suministrará y se integrará en la envoltente un relé monitor de sensores de bomba modelo MiniCas II, específico del fabricante de la bomba, Flygt (Xylem), para controlar el sensor de fugas FLS y el interruptor térmico del devanado, ambos disponibles en cada bomba.

Control y pulsatería: el control de la frecuencia de salida se realizará en función del mantenimiento de una consigna de presión para el colector. Esta consigna se establecerá directamente introducida a través del HMI del VFD. Con la orden de marcha (local o remota) se pondrá en servicio el PID interno del VFD para ajustar la presión del colector a la consigna registrada.



Cada VFD dispondrá en la puerta del armario/ envolvente de un selector con llave L-O-R, la posición R (remoto) trasladará la orden de arranque al PLC. La posición L permitirla la puesta en marcha mediante pulsatería local de marcha/ paro, cuatro lámparas de señalización tipo LED para señalización de fallo, marcha, presencia de alimentación principal y auxiliar. La pulsatería tendrá un grado de protección IP65

El HMI del VFD se montará en la puerta del armario/ envolvente, accesible directamente sin necesidad de apertura de la puerta.

Señal de presión del colector: se suministrará y montará en el colector, con una válvula de aislamiento y purga, un transmisor activo de presión, con sensor cerámico para rango 0 a 4 bar, salida 4 a 20 mA, precisión 0,3% fe, alimentación 12 a 30 Vdc, cuerpo AISI304 con IP65 y conexión a proceso rosca macho ½" o ¼" RG. Se utilizará el mismo transmisor para la señal de referencia a los dos VFD.

Señales al PLC: se dispondrán a bornas de usuario, libres de potencial las siguientes señales, agrupadas con positivo común (estas señales se generarán mediante relés auxiliares en el armario del VFD):

- Posición del selector en "remoto"
- Confirmación de marcha
- Fallo eléctrico agrupado (señal contacto cerrado sin fallo), agrupa fallo del VFD, y fallo protecciones
- Paro de emergencia activado (señal contacto cerrado sin fallo)
- Alarma de temperatura en motor
- Alarma humedad en cuerpo motor

Ordenes desde el PLC: Orden de marcha (c = marcha, a= paro)

Borneros de usuario: en la parte inferior del armario/ envolvente se dispondrán borneros de interconexión, separados por tensión (alimentaciones fuerza/ ac/ dc/ señales de control/ señales al PLC), para la conexión de los cables de entrad/ salida

Comunicaciones: cada VFD se conectará, mediante la extensión de cable correspondiente, a la red Ethernet industrial del sistema del DCS (telemando). El nodo de red se encuentra en el armario de la remota de telemando de la estación de bombeo.

#### **4. Cableados de interconexión.**

Las conexiones de potencia desde el CSA al VFD y de éste a la caja de conexiones de la bomba sumergida se realizarán con cable apantallado especial para este tipo de servicio, tipo ROZ1-K 0,6/1, sección 3X16+3G2,5.

Las conexiones de señales al PLC (entrad/ salidas) desde el bornero de usuario del armario VFD se realizarán con cable apantallado del tipo RC4Z1-K 0,6/1, sección 7G1,5 y 2x1,5.

La conexión del transmisor de presión y de los sensores de protección de la bomba al bornero de usuario del armario VFD se realizarán con cable apantallado del tipo RC4Z1-K 0,6/1, sección 5G1,5.

La pantalla de los cables se conectará en un extremo (preferentemente el del armario VFD) a colector PE.

La conexión del colector PE del armario VFD a uno de los colectores de tierra de la estación de bombeo se realizará con cable H07-V A/V 1x35mm<sup>2</sup>.

Nota: las mediciones indicadas en el detalle del cuadro son estimadas, se deberán suministrar las que resulten necesarias

## 5. Integración en el sistema DCS, visualización en HMI y SCADA.

Cada VFD deberá integrarse al sistema de control:

Órdenes y señales del/ al PLC de la ARC; según corresponda se modificará el programa del PLC para adaptar/ integrar las órdenes y señales disponibles al control.

Visualización de parámetros de cada VFD en el HMI del ARC local y en el SCADA general (principal y redundante); se realizará la integración en estos elementos para tener visualización y registro de las variables principales.

## 6. Alcance.

Se suministrarán e instalarán los equipos y materiales necesarios para alcanzar el objetivo descrito.

Los equipos, materiales y su instalación cumplirán con lo especificado en los epígrafes anteriores.

Las mediciones indicadas en el detalle del cuadro son estimadas, se deberán suministrar las que resulten necesarias.

DESCRIPCIÓN	UDAD.	CANT.
Variador de frecuencia (VFD) 400V / 48 <sup>a</sup> / 22 kW (40°C) / 18,5 kW (50°C), IP54, s/ especificación, montado en un armario autoportante. Dimensiones aprox. 1800x600x500mm	Ud.	6
Interruptor de protección c/ fusibles	Ud.	6
Pulsatería, accesorios y cableado en armario	PU	6
Relé MiniCas II (Fygt), con base	Ud.	6
Trasmisor activo de presión, con sensor cerámico para rango 0/4 bar, salida 4/20 mA, precisión 0,3% fe, alimentación 12/30Vdc, cuerpo AISI304 con IP65 y conexión a proceso rosca macho 1/2" o 1/4" RG, incluida racordería y válvula de aislamiento y purga	Ud.	3
Cable para VFD, tipo 3X16+3G2,5 ROZ1-K 0,6/1 kV	m	300
Cable 7G1,5 RC4Z1-K 0,6/1kV	m	180
Cable 5x1,5 RC4Z1-K 0,6/1 kV	m	150
Cable 2x1,5 RC4Z1-K 0,6/1 kV	m	360
Bandeja de rejilla galvanizada en caliente (GC) 100x60, inc. soportes	m	36
Bancada de perfil L50.5, medidas adaptadas a base de armario VFD, aproximadas 120x50x30 cm, con 6 patas con placa de anclaje, galvanizado en caliente para ambiente C4	Ud.	3
Pilar de tubo estructural 80x80x3, 3,5m, con placas de anclaje en sus extremos y dos bandejas de rejilla 100x60, conjunto galvanizado en caliente	Ud.	3
Montaje	PU	3
Puesta en marcha	PU	3
Integración en PLC, HMI y SCADA	PU	3

## CRITERIO N° 6

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### DISPOSICIÓN DE DESMULTIPLICADORA HIDRÁULICA

Nº DE ORDEN: 6

PLAZO DE EJECUCIÓN: 4 MESES desde el comienzo plazo de ejecución del servicio

OBJETIVO: Mejorar el rendimiento y la seguridad de los trabajos relacionados con el afloje y apriete de la tornillería de gran diámetro y elevado par de apriete existente en el trasvase.

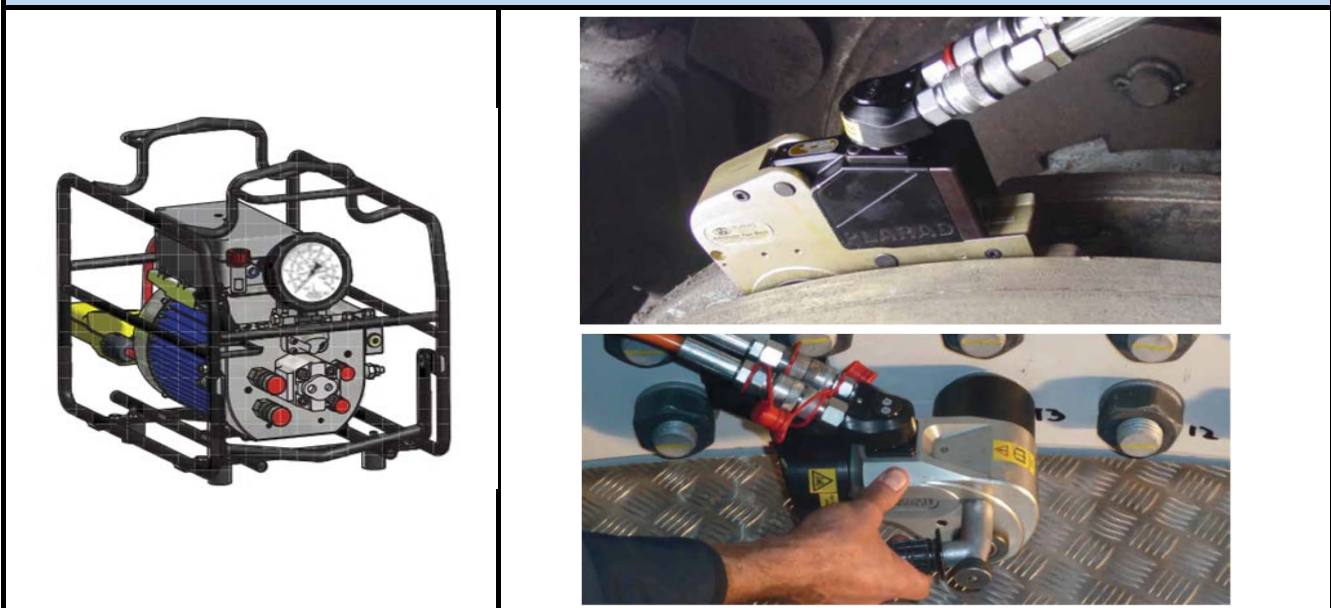
#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Puesta a disposición del Servicio, durante todo su plazo de ejecución, de un equipo multiplicador de par hidráulico de las siguientes características:

Estará compuesto por electrobomba hidráulica portátil, con manómetro y regulador de presión, operación semi-automática, 230Vca-50Hz, 1,1 kW, 8,0/1,2 l/min 10-100/800 bar, peso <32 kg, con latiguillos de 6 m, una llave dinamométrica plana con unidad de accionamiento con capacidad de par para 1.200 a 12.000 Nm, un cabezal de carraca de 70mm, con insertos para 60, 55, 50, un cabezal de carraca de 95 mm, con inserto para 80, una llave con carraca a cuadradillo de 1" con capacidad para 450 a 4500 Nm, inserto integral para 1 a 1-1/2". Con los insertos correspondientes, apoyos, latiguillos y accesorios, tolerancia del sistema +/-3%, en general para para cubrir el rango de anchos de llave de 27 a 95mm. Se aportará una tabla de apriete para la llave en cuestión, sellada, fechada y firmada por el fabricante.

El equipo deberá estar fijo en las instalaciones del trasvase durante todo el tiempo de ejecución del Servicio, quedando la propiedad del mismo de parte del adjudicatario.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



#### NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN

Grupo hidráulico portable, con accionamiento eléctrico monofásico 230Vca/50Hz/1,1 kW, máx. presión 800 bar, caudal aceite 8l/min hasta 70 bar, 1,2 l/min hasta 800 bar, operación semi-automática, peso < 32 kg, con manómetro, regulador de presión y aceite.	Ud	1
Latiguillo doble con conectores, longitud ≥ 6m	Ud	2
Accionamiento ( unidad de avance) con cabezal de carraca semi-fija de 95 mm con inserto de 80mm, margen de par 1.200 a 12.000 Nm, con empuñadura, sistema de seguridad triple y conexión de las dos mangeras giratoria.	Ud	1
Accionamiento (unidad de avance) con cabezal de carraca semi-fija de 70 mm, con insertos de 60, 55 y 50mm, margen de par 500 a 5.500 Nm, con empuñadura, sistema de seguridad triple y conexión de las dos mangeras giratoria.	Ud	1

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### DISPOSICIÓN DE DESMULTIPLICADORA HIDRÁULICA

Accionamiento con cabezal llave con carraca a cuadradillo de 1" con margen de par para 450 a 4500 Nm, inserto integral para 1 a 1-1/2", con brazo de reacción con giro en 360°, con empuñadura regulable, sistemas de seguridad y conexión de las dos mangueras giratoria	Ud	1
Certificados de calibración para el conjunto	Ud	1
Puesta en marcha de los equipos y curso básico sobre tecnología de apriete y seguridad en el uso de estos equipo, impartido en el sitio	Ud	1

### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA

Sin documentación adjunta

## CRITERIO N° 7

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### SUMINISTRO DE PLATAFORMAS DE TRABAJO DE APOYO PORTÁTILES PARA GRUPOS DE ELEVACIÓN EN ESTACIONES DE IMPULSIÓN

Nº DE ORDEN: 7

PLAZO DE EJECUCIÓN: 4 MESES desde el comienzo DEL plazo de ejecución del Servicio

OBJETIVO: Mejora de la seguridad en el desarrollo de los trabajos de manipulación y ajuste de las estopadas de los grupos de elevación principales, de la ergonomía y de las condiciones laborales, así como un reducción considerable de los riesgos inherentes al trabajo para el personal operario, mientras desarrollan su labor en las caras frontal y trasera de los grupos de elevación.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

CARA FRONTAL BOMBA: Suministro de plataforma de trabajo segura en altura, para trabajar en desniveles, fabricada enteramente de aluminio, diseñada y adaptada a las dimensiones de los grupos de elevación principales y lugar de empleo, para una carga máxima de 150 kg. Plataforma rodante, con escalera, de acceso mediante peldaños antideslizantes de 30 mm de profundidad, plataforma antideslizante de dimensiones mínimas 520x620 mm, con zócalos de 150 mm de altura. Dispondrá de parapeto de seguridad tanto en el acceso como en la plataforma, ruedas de 80 mm de diámetro. Los elementos cumplirán con la normativa de aplicación (EN131), y dispondrá de certificado de conformidad.

CARA TRASERA BOMBA: Suministro de plataforma de trabajo segura en altura, para trabajar en desniveles, fabricada enteramente de aluminio, diseñada y adaptada a las dimensiones de los grupos de elevación principales y lugar de empleo, para una carga máxima de 150 kg. Plataforma antideslizante con escalera, plegable, con acceso mediante peldaños antideslizantes de 30 mm de profundidad, con unas dimensiones mínimas 520x620 mm y zócalos de 150 mm de altura. Dispondrá de parapeto de seguridad en la plataforma, ruedas de 80 mm de diámetro, bolsa portaherramientas y estabilizadores extraíbles. Los elementos cumplirán con la normativa de aplicación (EN131), y dispondrá de certificado de conformidad.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



Plataforma de trabajo en desniveles



Grupo motorbomba. Zonas de emplazamiento plataforma, frontal y trasera

**NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN**

Estación de bombeo de Panser (frontal)	Ud	1
Estación de bombeo de Panser (trasera)	Ud	1
Estación de bombeo de Llanera (frontal)	Ud	1
Estación de bombeo de Llanera (trasera)	Ud	1
Estación de bombeo de Moixent (frontal)	Ud	1
Estación de bombeo de Moixent (trasera)	Ud	1

**DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA**

Sin documentación adjunta.



## CRITERIO N° 8

## FICHA DE CRITERIO CUALITATIVO

### IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO CONFORME A DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS SEGÚN RD 614/2001 Y REGLAMENTOS DE ALTA Y BAJA TENSIÓN

Nº DE ORDEN: 08

PLAZO DE EJECUCIÓN: 3 MESES desde el comienzo del plazo de ejecución del Servicio

OBJETIVO: Mejorar las condiciones de protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, según lo dispuesto en los Anexo II, III, IV y V del RD 614

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

La actuación consiste en el suministro, revisiones de mantenimiento o sustitución a su caducidad de todos los equipos de protección individual, para los trabajadores autorizados y cualificados con relación al riesgo eléctrico de la CJV, durante la vigencia del contrato, así como el suministro de todos los equipos y elementos accesorios para cada una de las estaciones de bombeo para realizar las maniobras según lo dispuesto en los Anexo II, III, IV y V del RD 614 y los equipos de rescate y primeros auxilios. Todo ello según el alcance establecido en la reglamentación electrotécnica, la normativa general de seguridad y salud sobre lugares de trabajo, equipos de trabajo y señalización en el trabajo, así como cualquier otra normativa específica que les sea de aplicación.

#### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

--	--

#### NÚMERO DE ELEMENTOS AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN

Según tabla adjunta en documentación complementaria

#### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE SE ADJUNTA

- Tabla indicativa de los elementos mínimos a suministrar
- Especificación para los elementos y equipos a suministrar

TABLA DE ELEMENTOS A IMPLEMENTAR

	TOTAL Ud.	EB MAR	EB PAN	EB LLAN	EB MOG
<b>1.- Equipos protección individual y protección temporal</b>					
Guantes aislantes composite clorinado s/UNE 60903, categoría RC con protección mecánica, 360mm					
Clase 00, talla 8 a 12 (s/ personal inst.)	13	1	4	3	3
Clase 0, talla 8 a 12 (s/ personal inst.)	1	1			
Guantes aislantes para maniobra s/UNE 60903, categoría RC, 360/410mm					
Clase 1, talla 8 a 12 (s/ personal inst.) 7.500V	3		1	1	1
Clase 3, talla 8 a 12 (s/ personal inst.) 26.500V	5	1	1		
Clase 4, talla 8 a 12 (s/ personal inst.) 36.000V	2			1	1
Guantes ignífugo s/ EN407/ 411xxx y EN420	24	3	6	5	5
Bolsa de protección de tela impermeable para guantes aislantes	9		3	2	2
Cofret mural para guardar guantes	10	2	2	2	2
Bote espolvoreador con tapón de relleno y talco	21	2	6	4	4
Dispositivo prueba neumática de guantes, con funda	5	1	1	1	1
Casco p/ trabajos eléctricos con pantalla facial integrada, casco s/EN 397 / EN 50365 1000V, pantalla: EN 166 / EN 167 / EN 168 / EN 170 Casco y pantalla GS-ET-29	13	1	4	3	3
Banqueta aislante p/ interior, tensión 24 kV, de PVC, pies antideslizantes, monobloque de color naranja	7	1	1	1	1
Banqueta aislante p/ exterior, tensión utilización 63 kV, plataforma y pies antideslizantes	2			1	1
Alfombra aislante clase 0, dimensiones 1x1m2, esp≥ 1,5mm	5	1	1	1	1
Alfombra aislante clase 3, dimensiones 1x1m2, esp≥ 3mm	5	1	1	1	1
Bolsa para guardar y transportar alfombra	10	2	2	2	2
Tela aislante vinílica, transparente, esp=0,3mm, 1000V, rollo 25x1,2m	3		1	1	1
Pinza con muelle, plastificada , para fijar tela aislante	24		8	8	8
<b>2.- Elementos para delimitación de zonas de trabajo</b>					
Poste con pie para cadena o cinta de señalización, 90cm altura	28	6	6	6	6
Carrete metálico con cinta textil con PVC de señalización blanco/rojo, 25m	5	1	1	1	1
Cadenilla blanca/ roja 25m con funda o saco de transporte	5	1	1	1	1
Barrera extensible zigzag, blanco/rojo 1x4m	5	1	1	1	1
Barrera de seguridad para registros de entra a cámara abierto, aluminio o acero plegable, lacado blanco/ rojo	2		2		
Juego de dos banderines triangular tela PVC con señal PaT	10	2	2	2	2
<b>3.- Equipamiento para electro-socorro</b>					
Pértiga de salvamento aislante 50kV, tensión de test en 300 mm de 100 kV, tres elementos desmontables con guardamanos y gancho de tubo de acero, uso interior/externo, con funda de transporte	5	1	1	1	1
Reanimador manual con bolsa para guardar	5	1	1	1	1
Pipeta respiratoria con bolsa guardar	5	1	1	1	1
Camilla de lona plegable	5	1	1	1	1
Manta ignífuga 120x180 con funda soporte	5	1	1	1	1
Linterna proyector de emergencia led, con batería y soporte de recarga permanente, dos niveles de potencia 500/1000 lm, autonomía 9/3,5h	9	1	2	2	2

TABLA DE ELEMENTOS A IMPLEMENTAR

	CT CORSUR	CT SDGO	CT ALH
<b>1.- Equipos protección individual y protección temporal</b>			
Guantes aislantes composite clorinado s/UNE 60903, categoría RC con protección mecánica, 360mm			
Clase 00, talla 8 a 12 (s/ personal inst.)		2	
Clase 0, talla 8 a 12 (s/ personal inst.)			
Guantes aislantes para maniobra s/UNE 60903, categoría RC, 360/410mm			
Clase 1, talla 8 a 12 (s/ personal inst.) 7.500V			
Clase 3, talla 8 a 12 (s/ personal inst.) 26.500V	1	1	1
Clase 4, talla 8 a 12 (s/ personal inst.) 36.000V			
Guantes ignífugo s/ EN407/ 411xxx y EN420	1	3	1
Bolsa de protección de tela impermeable para guantes aislantes		2	
Cofret mural para guardar guantes		1	1
Bote espolvoreador con tapón de relleno y talco	1	3	1
Dispositivo prueba neumática de guantes, con funda		1	
Casco p/ trabajos eléctricos con pantalla facial integrada, casco s/EN 397 / EN 50365 1000V, pantalla: EN 166 / EN 167 / EN 168 / EN 170 Casco y pantalla GS-ET-29		2	
Banqueta aislante p/ interior, tensión 24 kV, de PVC, pies antideslizantes, monobloque de color naranja	1	1	1
Banqueta aislante p/ exterior, tensión utilización 63 kV, plataforma y pies antideslizantes			
Alfombra aislante clase 0, dimensiones 1x1m2, esp≥ 1,5mm		1	
Alfombra aislante clase 3, dimensiones 1x1m2, esp≥ 3mm		1	
Bolsa para guardar y transportar alfombra		2	
Tela aislante vinílica, transparente, esp=0,3mm, 1000V, rollo 25x1,2m			
Pinza con muelle, plastificada , para fijar tela aislante			
<b>2.- Elementos para delimitación de zonas de trabajo</b>			
Poste con pie para cadena o cinta de señalización, 90cm altura		4	
Carrete metálico con cinta textil con PVC de señalización blanco/rojo, 25m		1	
Cadenilla blanca/ roja 25m con funda o saco de transporte		1	
Barrera extensible zigzag, blanco/rojo 1x4m		1	
Barrera de seguridad para registros de entra a cámara abierto, aluminio o acero plegable, lacado blanco/ rojo			
Juego de dos banderines triangular tela PVC con señal PaT		2	
<b>3.- Equipamiento para electro-socorro</b>			
Pértiga de salvamento aislante 50kV, tensión de test en 300 mm de 100 kV, tres elementos desmontables con guardamanos y gancho de tubo de acero, uso interior/exterior, con funda de transporte		1	
Reanimador manual con bolsa para guardar		1	
Pipeta respiratoria con bolsa guardar		1	
Camilla de lona plegable		1	
Manta ignífuga 120x180 con funda soporte		1	
Linterna proyector de emergencia led, con batería y soporte de recarga permanente, dos niveles de potencia 500/1000 lm, autonomía 9/3,5h		2	

TABLA DE ELEMENTOS A IMPLEMENTAR

	TOTAL Ud.	EB MAR	EB PAN	EB LLAN	EB MOG
<b>4.- Equipos de puesta a tierra y en CC</b>					
Para cuadros eléctricos de BT tipo industrial, 5 cables, pinzas polivalentes para cabeza hexagonal, torno de tierra, cables de 25mm2 cobre y cofre de transporte	5	1	1	1	1
Para subestaciones de Media Tensión interior con celdas aire, 3 cables cc de 70mm2, un cable PaT de 35mm2, pinzas polivalentes con embudo exagonal, torno de tierra con empuñadura, pértiga aislante telescópica 1,5m y cofre de transporte	5	1	1	1	1
Para subestación de Alta Tensión exterior, ST 132 kV aire y altura embarrado 7,2m, 3 parejas pinza, del tipo de posicionamiento previo con muelle y apriete por muelle o tornillo, 25 kA/1s, hasta 32mm φ, con embudo CR o bayoneta, tres cables de PaT y cortocircuito de 70mm2 cobre de longitud cables 10m, un torno de tierra triple o tres simples, gancho para colocación y retirada de pinzas con embudo y gancho para embudo o adaptador para bayoneta, incluido cofres o bolsas para su transporte y estiba	1				1
Punto fijo para PaT, acodado, de esfera de bronce de 25mm, con perno inox. roscado a M12	6			3	3
Conector para punto fijo de PaT en subestación, para cable de tierra de 95/150mm2 Cu, tipo grapa de bronce para dos cables, con tornillería inox.	6			3	3
Conector para punto fijo de PaT en subestación, para cable horizontal de embarrado tipo "arbutus" (φ 26,04mm), tipo grapa masiva de aleación de aluminio, disposición en estribo, con tornillería inox.	12			6	6
<b>5.- Identificación y verificación de ausencia de tensión</b>					
Detector de tensión y rotación de fases óptico-acústico para BT, s/ EN61243-3 CAT IV 1000V, con pértigas y estuche	5	1	1	1	1
Detector óptico-acústico para MT, 50 Hz, electrónico conf. UNE 61243-1, 3 a 10 kV utilización, adaptador a embudo H-12, pérticaga y maletín transporte	3		1	1	1
Detector óptico-acústico para MT, 50 Hz, electrónico conf. UNE 61243-1, 10 a 30 kV utilización, adaptador a embudo H-12, pérticaga y maletín transporte	3	1	1		
Detector óptico-acústico para AT, 50 Hz conf. UNE 61243-1, 45 a 150 kV utilización, inmune a perturbaciones de campo, adaptador a embudo H-12 y maletín transporte	1				1
<b>6.- Pértigas, accesorios y herramientas</b>					
Pértiga telescópica aislante multifunción, para VAT y elevación PaT, según IEC 621930/ IEC60855-1, tensión utilización hasta 145 kV, sección pentagonal, 6 elementos, longitud desplegada/ plegada 7,70/ 1,70m, con acoplamiento tipo embudo APV3, un gancho de maniobra y funda para transporte	2			1	1
Pértiga telescópica aislante multifunción, para VAT y elevación PaT, según IEC 621930/ IEC60855-1, tensión utilización hasta 24 kV, sección pentagonal, 3 elementos, longitud desplegada/ plegada 3,8/ 1,45m, con acoplamiento tipo embudo APV3, un gancho de maniobra y funda para el transporte	5	1	1	1	1
Gancho de maniobra hexagonal-12 (tipo C)	5	1	1	1	1
Pértiga para descarga de condensadores/ capacitiva, 1,5 m hasta 24kV	3		1	1	1
Soporte para fusibles de MT	4	1			

TABLA DE ELEMENTOS A IMPLEMENTAR

	CT CORSUR	CT SDGO	CT ALH
<b>4.- Equipos de puesta a tierra y en CC</b>			
Para cuadros eléctricos de BT tipo industrial, 5 cables, pinzas polivalentes para cabeza hexagonal, torno de tierra, cables de 25mm2 cobre y cofre de transporte		1	
Para subestaciones de Media Tensión interior con celdas aire, 3 cables cc de 70mm2, un cable PaT de 35mm2, pinzas polivalentes con embudo exagonal, torno de tierra con empuñadura, pértiga aislante telescópica 1,5m y cofre de transporte		1	
Para subestación de Alta Tensión exterior, ST 132 kV aire y altura embarrado 7,2m, 3 parejas pinza, del tipo de posicionamiento previo con muelle y apriete por muelle o tornillo, 25 kA/1s, hasta 32mm φ, con embudo CR o bayoneta, tres cables de PaT y cortocircuito de 70mm2 cobre de longitud cables 10m, un torno de tierra triple o tres simples, gancho para colocación y retirada de pinzas con embudo y gancho para embudo o adaptador para bayoneta, incluido cofres o bolsas para su transporte y estiba			
Punto fijo para PaT, acodado, de esfera de bronce de 25mm, con perno inox. roscado a M12			
Conector para punto fijo de PaT en subestación, para cable de tierra de 95/150mm2 Cu, tipo grapa de bronce para dos cables, con tornillería inox.			
Conector para punto fijo de PaT en subestación, para cable horizontal de embarrado tipo "arbutus" (φ 26,04mm), tipo grapa masiva de aleación de aluminio, disposición en estribo, con tornillería inox.			
<b>5.- Identificación y verificación de ausencia de tensión</b>			
Detector de tensión y rotación de fases óptico-acústico para BT, s/ EN61243-3 CAT IV 1000V, con pértigas y estuche		1	
Detector óptico-acústico para MT, 50 Hz, electrónico conf. UNE 61243-1, 3 a 10 kV utilización, adaptador a embudo H-12, pérticaga y maletín transporte			
Detector óptico-acústico para MT, 50 Hz, electrónico conf. UNE 61243-1, 10 a 30 kV utilización, adaptador a embudo H-12, pérticaga y maletín transporte		1	
Detector óptico-acústico para AT, 50 Hz conf. UNE 61243-1, 45 a 150 kV utilización, inmune a perturbaciones de campo, adaptador a embudo H-12 y maletín transporte			
<b>6.- Pértigas, accesorios y herramientas</b>			
Pértiga telescópica aislante multifunción, para VAT y elevación PaT, según IEC 621930/ IEC60855-1, tensión utilización hasta 145 kV, sección pentagonal, 6 elementos, longitud desplegada/ plegada 7,70/ 1,70m, con acoplamiento tipo embudo APV3, un gancho de maniobra y funda para transporte			
Pértiga telescópica aislante multifunción, para VAT y elevación PaT, según IEC 621930/ IEC60855-1, tensión utilización hasta 24 kV, sección pentagonal, 3 elementos, longitud desplegada/ plegada 3,8/ 1,45m, con acoplamiento tipo embudo APV3, un gancho de maniobra y funda para el transporte		1	
Gancho de maniobra hexagonal-12 (tipo C)		1	
Pértiga para descarga de condensadores/ capacitiva, 1,5 m hasta 24kV			
Soporte para fusibles de MT	1	1	1

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA  
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS  
INFRAESTRUCTURAS DE LA CONDUCCION JÚCAR-VINALOPÓ (VALENCIA Y  
ALICANTE).**

**SV/02/21**

**FEBRERO 2021**

## ÍNDICE:

<b>1. OBJETO DEL PLIEGO.</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES. ESTADO ACTUAL.</b>	<b>3</b>
<b>3. DIRECCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO.</b>	<b>3</b>
<b>4. DEFINICIÓN PREVIA DE LAS TAREAS A REALIZAR EN EL CONTRATO.</b>	<b>3</b>
<b>5. CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS TAREAS A DESARROLLAR.</b>	<b>4</b>
<b>6. ALCANCE PARTICULAR Y DETALLADO DE LOS TRABAJOS.</b>	<b>7</b>
1.- Programa de Mantenimiento, Conservación y Vigilancia.	7
Definiciones de mantenimientos y conservación.	8
Mantenimiento preventivo, normativo y conservación	10
Mantenimiento predictivo	12
Mantenimiento correctivo	17
Actuaciones frente al mejillón cebra	18
Vigilancia de las instalaciones. Detección de incendios.	19
2.- Software de gestión y control de mantenimiento del trasvase	20
3.- Ejecución del Plan de puesta en carga de San Diego. Revisión del plan de emergencia	21
4.- Programa de Operación del Sistema.	22
5.- Prevención de riesgos laborales.	25
6.- Actuaciones Medioambientales.	27
7.- Mantenimiento de los SAI del trasvase	29
8.- Informes mensuales.	31
<b>7. MEDIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.</b>	<b>31</b>
<b>Medios humanos</b>	<b>32</b>
<b>Medios materiales mínimos</b>	<b>35</b>
<b>8. PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR</b>	<b>39</b>
<b>APÉNDICE 1: Presupuesto del Contrato y relación de precios unitarios que lo componen</b>	<b>41</b>



<b>APÉNDICE 2:</b> Contenido mínimo del protocolo de seguridad y emergencia	<b>46</b>
<b>APÉNDICE 3:</b> Listado explicativo de algunas tareas de mantenimiento del Servicio	<b>47</b>
<b>APÉNDICE 4</b> Relación de maquinaria, equipos, herramientas y medios auxiliares mínimos específicos que el adjudicatario deberá disponer durante la vigencia del contrato en cada una de las instalaciones de la infraestructura	<b>55</b>
<b>APÉNDICE 5:</b> Relación de personal actualmente adscrito al Servicio	<b>47</b>
<b>APÉNDICE 6:</b> Tabla de indicadores en materia de prevención de riesgos laborales	<b>47</b>
<b>APÉNDICE 7:</b> Cuadro de Precios para la justificación de las partidas alzadas a justificar	<b>58</b>

## 1. OBJETO DEL PLIEGO.

El presente pliego tiene por objeto definir las prescripciones técnicas particulares para la contratación de los servicios de operación y mantenimiento de las instalaciones y elementos que conforman la infraestructura denominada **Conducción Júcar-Vinalopó**, cuya descripción resumida se incluye en el presente Pliego.

Quedan incluidos en el objeto del contrato los trabajos necesarios para la buena conservación, mantenimiento, operación y vigilancia de las mencionadas obras e instalaciones, así como de todas aquellas actividades complementarias a realizar, siendo a cargo del adjudicatario todos los gastos necesarios para la prestación del servicio (materiales, personal, maquinaria, logística, seguros, etc.) excepto la energía eléctrica, que corre a cargo directamente de **Acuamed**.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES. ESTADO ACTUAL.

Las instalaciones que conforman la infraestructura objeto del presente pliego junto con las fichas de los principales elementos, se entregará a los licitadores como documentación complementaria.

**Sobre las descripciones de las infraestructuras que se entregarán prevalecerán las características de las obras finalmente construidas y cuyo mantenimiento y operación se pretende realizar mediante este contrato.**

## 3. DIRECCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO.

La Dirección del Servicio o Dirección Técnica del Servicio o DTS (de las 3 formas podrá aparecer en este Pliego), la llevará el técnico que designe Acuamed, para lo que gozará de los más amplios poderes y facultades, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 9 del Contrato.

## 4. DEFINICIÓN PREVIA DE LAS TAREAS A REALIZAR EN EL CONTRATO.

La relación no exhaustiva de las tareas a desarrollar se indica a continuación:

- Tareas propias de la operación ordinaria del sistema con transferencia de caudales a los usuarios del sistema o a la balsa de San Diego para su acumulación o para la continuación de la puesta en carga de la balsa. El volumen máximo a trasvasar, conforme al Plan Hidrológico vigente, asciende a 80 hm<sup>3</sup>/año
- Coordinación con los usuarios en la entrega de caudales. En función de las necesidades de los usuarios, de las velocidades de llenado de la balsa de San Diego previstas en el Plan de puesta en carga, de los caudales disponibles tanto en la balsa como en la toma del río Júcar, en Cullera, y de los precios del suministro eléctrico vigentes en Acuamed en cada momento se decidirán los caudales trasegados a cada punto (todo esto en tanto en cuanto no existan unas normas de explotación del trasvase, oficialmente aprobadas).
- Realización, en su caso, de la puesta en carga de la balsa de San Diego, incluyendo la operación del sistema para la transferencia de caudales necesarios.
- Seguimiento e interpretación de la auscultación de la presa San Diego.
- Seguimiento de lo dispuesto en el Plan de Emergencia de la balsa de San Diego.
- Conservación, vigilancia y mantenimiento de todos los tramos de la conducción (los denominados tramos: A, B, C, D, E, V, VI y VII).

- Auditorías técnicas continuadas de la conducción y de los equipamientos existentes. Propuestas de mejoras.
- Seguimiento de las afecciones a terceros y mantenimiento de las servidumbres.
- Asistencia en la tramitación de permisos y autorizaciones de operación.
- Logística de operación: almacenes, stocks, recambios, contratos especializados con terceros, etc.
- Seguimiento de las posibles afecciones a las instalaciones por otros servicios o por la realización de nuevas obras por parte de cualquier organismo público o privado.
- Seguimiento de la calidad del agua en las balsas del sistema. Especialmente importante será el seguimiento de la posible eutrofización de las balsas de la conducción, particularmente la de San Diego.
- Ejecución de mejoras y/o reparaciones imprevistas de cualquier clase en las conducciones y/o equipamientos de la conducción, tanto en lo que se refiere a la parte de obra civil como al suministro e instalación de equipos electromecánicos, eléctricos o de control.
- Seguimiento exhaustivo de los consumos eléctricos en toda la instalación, estableciendo un plan de control y mejora de la eficiencia energética del trasvase.
- Seguimiento de la evolución del mejillón cebrado en las diferentes instalaciones. Ejecución de las actuaciones necesarias para frenar o eliminar su implantación
- Ejecución y seguimiento del programa de mantenimiento y control de materiales y repuestos a través del sistema informático de gestión del mantenimiento de las instalaciones (GMAO) actualmente implantado en el trasvase, colaborando en su mejora y actualización.

## 5. CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS TAREAS A DESARROLLAR.

A continuación, se relacionan, de forma no exhaustiva, una serie de consideraciones básicas respecto a los trabajos a los que se refiere el presente pliego.

- a) El **objetivo** de la infraestructura es la captación de las aguas sobrantes en la toma de Marquesa (Cullera) en el río Júcar, de acuerdo con los criterios que se definirán por las Normas de Explotación a aprobar y las indicaciones que dictase el Organismo de Cuenca en todo momento; su transporte de modo eficiente; la regulación, en su caso, de los volúmenes captados en la presa de S. Diego (Villena) y su entrega a los usuarios de las infraestructuras, con los que **Acuamed** tendrá compromisos formalmente establecidos, bien mediante la firma de un Convenio a medio-largo plazo o mediante acuerdos puntuales. Las actividades de suministro se deberán realizar con los requerimientos y condiciones establecidos en el presente pliego y, en todo momento, cumpliendo índices de buen servicio.
- b) En la medida que lo permitan las infraestructuras disponibles, el adjudicatario se hará **responsable** del agua en términos de cantidad y calidad, desde el momento de su captación, hasta que sea suministrada. Con el fin de garantizar tanto la cantidad como la calidad del agua distribuida, el adjudicatario deberá realizar un seguimiento adecuado, en tiempo y espacio, para lo que habrá de redactar durante los 2 primeros meses del Contrato, un plan de control de cantidad y calidad de las aguas.
- c) Deberá realizar una correcta **operación** de todas las instalaciones de manera que en ningún momento se ponga en riesgo ningún elemento ni equipo en ellas contenido. Asimismo, la operación deberá responder al primer objetivo relacionado y asegurar con las máximas garantías el suministro a los usuarios y la buena gestión de los recursos puestos en juego, tanto los hídricos como los económicos.
- d) La **operación** deberá cumplir con las máximas de optimizar los volúmenes de agua, minimizando las pérdidas en el sistema y optimizando los costes energéticos. Para este segundo aspecto se realizará un seguimiento de los distintos consumos específicos de manera que estos se mantengan lo más bajos posible en todo momento y, por otro lado, los grandes consumos se realizarán siempre en el periodo más barato según las tarifas eléctricas. En cualquier caso, **Acuamed** se reserva la potestad de decidir las condiciones diarias y horarias de bombeo en función de las tarifas eléctricas vigentes en cada momento y de circunstancias especiales que influyan sobre el coste energético.

- e) De igual forma y dada la peculiaridad de las transferencias de caudales, que son sobrantes del Júcar sujetos a las inclemencias meteorológicas, deberá disponer de la máxima flexibilidad y disponibilidad de sus medios para atender de forma inmediata a la operación de todo el sistema.
- f) Conforme a las condiciones expresadas en los puntos d) y e), el adjudicatario deberá adaptar sus horarios de trabajo a las condiciones horarias marcadas por la adecuada explotación del sistema, sin que pueda reclamar contraprestación económica adicional alguna por estos conceptos.
- g) El adjudicatario deberá realizar un adecuado **mantenimiento y conservación** de las instalaciones de manera que se mantengan en perfecto estado y que su vida útil se prolongue en el tiempo. Para ello, será necesario establecer un plan de mantenimiento que, contando con la información dada en el plan vigente en la actualidad, incluya y actualice los mantenimientos preventivos, predictivos y, por supuesto, correctivos (que deberán atenderse con la mayor prontitud) que puedan ir surgiendo durante la ejecución del Contrato. El trasvase cuenta en la actualidad con una herramienta informática para la gestión del mantenimiento (GMAO). Es el programa Abismo de la casa comercial WGM. El adjudicatario deberá llevar a cabo su programa de mantenimiento y control a través de esta herramienta, preferentemente, con la finalidad de aprovechar los trabajos de implantación del programa, ya efectuados. En el caso de que decidiese utilizar un software diferente, éste se elegirá de entre los que se comercializan libremente en el mercado, debiendo la implantación de este nuevo sistema realizarse por el adjudicatario con medios humanos propios, externos, en cualquier caso, a los indicados en este Pliego en el capítulo 7 “Medios para el desarrollo de los trabajos”. Sea cual sea el sistema elegido por el adjudicatario, el titular del software implantado cederá a Acuamed el derecho de uso y explotación de su programa para la gestión del mantenimiento del trasvase, de tal modo que ese derecho no se extinga con la finalización del contrato que formalizará el adjudicatario de este Servicio. En el caso de que Acuamed decidiera la utilización de un único programa GMAO para todas sus instalaciones y no coincidiera con el que se utilice en ese momento en el trasvase, el adjudicatario habría de adoptarlo, obligatoriamente, para la infraestructura, sin coste adicional alguno.

Si durante el desarrollo del contrato ACUAMED decidiera instalar nuevos equipos en alguna de las instalaciones, éstos deberán ser mantenidos por el adjudicatario sin coste adicional.

Por lo demás, en el mantenimiento deberán cumplirse íntegramente las actuaciones que fijen las leyes, normas, reglamentos, normas tecnológicas vigentes, así como las recomendaciones dadas por cada fabricante o suministrador de los equipos e instalaciones existentes, además de lo que especifique **Acuamed**, incluyendo operaciones y medidas auxiliares necesarias para su realización. Al mismo tiempo deberá prestarse especial atención a la limpieza y estética de todos los elementos de la instalación. **El coste de todas las operaciones de mantenimiento y conservación de las instalaciones necesarias está incluido en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto.**

- h) Deberá **conservar** en las debidas condiciones todas las **obras civiles** de las instalaciones y los anejos a ellas, como accesos, vallados, viales, arquetas, caminos, jardines, edificaciones, redes, cunetas, etc., procurando que su estado sea el mejor posible.
- i) Deberá operar y mantener la depuradora existente en la estación de bombeo de Panser. Respecto a las fosas sépticas existentes en la infraestructura, deberá vigilar su correcto funcionamiento, procediendo a su vaciado cuando fuera necesario.
- j) El adjudicatario habrá de prestar especial atención e interés en la lucha y el control del mejillón cebra, que ha sido detectado en las instalaciones del trasvase, basándose en el actual **plan de control del mejillón cebra en las instalaciones del trasvase, el cual habrá de actualizar y mejorar**, en la medida de lo posible, con la implantación de cualquier medida diferente de las contempladas que pueda redundar en el control o erradicación del mejillón de las instalaciones del trasvase. Habrá de incluir en el plan de mantenimiento descrito en el apartado g) todas las actuaciones recogidas en este plan de control.
- k) Se prestará especial atención al mantenimiento de las servidumbres incluso vigilando las posibles ocupaciones por parte de terceros de los terrenos expropiados y de las servidumbres adquiridas por **Acuamed** o la Administración General del Estado. Dada la afección a múltiples parcelas, servicios e infraestructuras, tanto públicas como privadas, se tendrá una especial atención en las cuestiones,

interferencias o conflictos con todos ellos. En particular, se facilitará la señalización del trazado de la conducción a los propietarios que lo demanden.

- l) Por su singularidad, se prestará especial atención al comportamiento de la balsa de San Diego, con actividades específicas que se detallan en este Pliego.
- m) También por su singularidad, desde el inicio de los trabajos, se inspeccionará de forma sistemática el estado de las dovelas, juntas y armaduras de los túneles del trasvase (Corbera y Barxeta) al objeto de controlar su correcta funcionalidad, tanto estructural como de servicio (estanqueidad). Deberá prever en sus actividades los medios necesarios para la realización de inspecciones rutinarias. Efectuará las mediciones que resultaran necesarias (recubrimientos, balances y pérdidas de agua, etc.) así como las tareas periódicas de limpieza y adecuación. En todas esas tareas, tendrá una especial atención por su importancia, la prevención de riesgos laborales.
- n) Del mismo modo, el adjudicatario deberá **mantener** en perfecto estado de uso y según la legislación vigente todas las **instalaciones de suministro eléctrico** en propiedad de **Acuamed** o aquellas sobre las que **Acuamed** ostente dicha obligación. Prestará especial atención a la obtención del máximo rendimiento de estas instalaciones, minimizando, por ejemplo, las pérdidas y las potencias reactivas.
- o) Vigilar todas las instalaciones incluidas en el presente pliego, especialmente contra la intrusión y vandalismo. Para ello, podrá recurrirse a una o varias empresas especializadas, previa autorización expresa de **Acuamed**.
- p) El adjudicatario, con la previa aprobación expresa por parte de **Acuamed**, deberá **contratar a empresas especializadas** el mantenimiento de determinados equipos e instalaciones, salvo indicación expresa del DTS: las bombas de impulsión, los motores eléctricos de los bombeos, las acometidas y las líneas eléctricas, los centros de transformación y distribución en alta y baja tensión –con realizaciones de termografía y medición de tensión de paso y contacto–, las cabinas de potencia y maniobra, las centrales de detección y los equipos de extinción de incendios, los grupos electrógenos, los puentes grúa y otros elementos de izado y traslado de cargas, los equipos de protección catódica de las tuberías, los equipos de dosificación de hipoclorito sódico existentes en la estación de bombeo de Marquesa y los elementos de instrumentación y telecontrol (con especial atención a la calibración y correcto funcionamiento de los equipos de medida, entre otros los caudalímetros y la sonda multiparamétrica de la EB Marquesa)).
- q) **Adquirir** todos los materiales, productos, reactivos, grasas, aceites y demás **consumibles** necesarios para el debido mantenimiento, conservación y operación de la infraestructura. Se excluirá expresamente el suministro de energía eléctrica, que será gestionado/abonado directamente por **Acuamed**.
- r) **Reparar o reponer** todos los elementos de las instalaciones existentes que se deterioren a partir del inicio del presente contrato de tal modo que, independientemente de la situación actual, una vez venza el plazo del contrato, la instalación quedará en perfecto estado de funcionamiento.
- s) El adjudicatario deberá **medir, registrar y analizar** todos aquellos parámetros que afecten a la operación de las infraestructuras, en especial los relativos a la facturación a los usuarios, los caudales circulantes en los tramos y los volúmenes regulados. Para ello, apoyándose en la documentación existente, deberá implementar un sistema de control para la totalidad de las instalaciones, que formará parte del plan de control de calidad y cantidad de las aguas antes citado.
- t) **Mantener informado** a **Acuamed** sobre cualquier incidencia que afecte a las instalaciones o al suministro. A tal efecto se desarrollará un protocolo de comunicación del operador con la propiedad y los usuarios. Cuando se realice algún trabajo singular o acontezca algún suceso inesperado, y siempre que lo solicite **Acuamed**, el adjudicatario redactará un informe específico sobre el asunto en cuestión. Mensualmente se presentará un Informe-resumen donde se contemplen todos los trabajos realizados por el adjudicatario en el mes en cuestión. Habrá de acompañarse a la propuesta de certificación, pudiendo **Acuamed** paralizar la emisión de las certificaciones si no se presenta este Informe. Una propuesta de Informe mensual se presentará para su aprobación a **Acuamed** durante el primer mes de vigencia del Contrato.
- u) En el caso de formalizarse un Convenio con los usuarios o destinatarios del agua, con la información de la distribución de los volúmenes a suministrar y con la de disponibilidad de volúmenes en la toma en el río Júcar, junto con la información generada en el plan de mantenimiento de las instalaciones, redactará

un **plan de explotación** en el que se incluyan todos los aspectos concernientes a la operación y al mantenimiento. Para esta planificación se contará con la colaboración de los técnicos de **Acuamed**. Este plan, de periodicidad anual, servirá de base para la realización de los diferentes **planes trimestrales de explotación**, que habrán de ser presentados para su aprobación 10 días antes de comenzar el trimestre en cuestión. Acuamed podrá suspender el pago de la certificación correspondiente hasta que sea presentado el Plan trimestral de explotación.

- v) Implantar un **plan de calidad propio** para las actividades que realice y para la documentación que genere.
- w) Del mismo modo el adjudicatario deberá presentar durante los dos primeros meses de Contrato un **plan de vigilancia y gestión ambiental** específico para el presente contrato en el que se incluirán los aspectos recogidos en las declaraciones de impacto ambiental de las obras de los diversos tramos. Se pondrá especial atención en el tratamiento de residuos.
- x) Al inicio y a la finalización del contrato se realizará un inventario detallado de materiales, herramientas, útiles, etc. que se pongan a disposición de la actividad.
- y) Cabe mencionar que, según la legislación vigente, el contratista del servicio no poseerá ningún derecho sobre la propiedad, utilización o destino de las aguas impulsadas, reguladas y/o distribuidas, así como tampoco adquirirá ningún derecho sobre las instalaciones, maquinarias y demás elementos existentes en las instalaciones en el momento del comienzo del contrato o que pudieran incorporarse en el transcurso de éste.
- z) Se tendrán en cuenta las medidas estipuladas en la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad para cumplir su propósito (art. 1), así como los criterios de accesibilidad universal para todas las personas, tal y como son definidos estos términos en el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social en su redacción vigente o norma que le sustituya así como toda su normativa de desarrollo. A tal fin, se diseñarán los procesos de ejecución de los trabajos y de las instalaciones afectadas por los mismos para que no supongan un obstáculo adicional para los trabajadores con discapacidad que participen en los mismos.

**El coste de todos los trabajos detallados en este apartado está incluido en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario.**

## 6. ALCANCE PARTICULAR Y DETALLADO DE LOS TRABAJOS.

### 1.- Programa de Mantenimiento, Conservación y Vigilancia.

Se incluirán dentro de estos conceptos cuantas labores, funciones o cometidos sean necesarios para alcanzar los objetivos fijados en este Pliego, haciéndose cargo el Contratista de cuantos gastos ello genere, incluidos todos los de personal, reparaciones y reposiciones menores, comunicaciones, seguros, gastos de administración y gestión, arbitrios, tasas, impuestos y cualesquiera otros que se generen derivados de los servicios especificados.

Estarán así mismo incluidos los gastos de normal mantenimiento, correctivos de pequeña cuantía (hasta 2.000 €), y manutención de todos los elementos de las instalaciones, haciéndose responsable del buen uso de todas las instalaciones, comprometiéndose a conservarlas en buen estado y a reparar las averías que se produzcan por uso indebido o como normal consecuencia del funcionamiento.

Será de cuenta y cargo del contratista contar con cuantas autorizaciones, permisos o licencias fueren necesarios para la realización del objeto del contrato.

El Contratista quedará obligado a atender y permitir el acceso a las instalaciones al personal que **Acuamed** designe. Por otro lado, no permitirá visitas de terceras personas sin que medie autorización expresa.



El Contratista queda obligado a disponer en la instalación de todos los equipos, herramientas, repuestos y acopios de materiales necesarios para abordar la explotación, mantenimiento y las reparaciones rutinarias. En el apéndice 4 de este Pliego se relacionan los equipos, herramientas, repuestos y acopios de materiales mínimos que el adjudicatario deberá disponer de forma permanente en cada una de las instalaciones de la infraestructura durante la vigencia del contrato.

El adjudicatario estará obligado a mantener un archivo histórico de los equipos incluidos en el inventario que incluya los datos contenidos en los partes de averías y las órdenes de trabajo generadas para su reparación. Así mismo, deberá registrar las operaciones de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y normativo que sean realizadas. A tal fin, utilizará la herramienta informática existente (GMAO) a la que se hacía referencia con anterioridad.

### **Definiciones de mantenimientos y conservación.**

Se define el mantenimiento preventivo como aquél que se realiza a un equipo o instalación como consecuencia de determinados criterios prefijados (número horas de funcionamiento, periodos de tiempo...) con el objetivo de evitar averías o disminución en el rendimiento que puedan afectar al buen funcionamiento. Por tanto, se trata siempre de un mantenimiento programado.

Se define el mantenimiento predictivo como aquella parte del mantenimiento preventivo que condiciona la realización del mantenimiento del equipo o elemento al conocimiento de un parámetro predeterminado, del que se realiza un seguimiento periódico o continuo. Este sería el caso del análisis de las vibraciones, medida de aislamientos, medida de consumos, etc.

Se define el mantenimiento normativo como aquella parte del mantenimiento preventivo que viene establecido por la legislación vigente. Incluye tanto a equipos como instalaciones (extintores, equipos a presión, instalaciones eléctricas en alta/media/baja tensión, etc.). Algunos de los reglamentos sectoriales que son de aplicación a las instalaciones de la conducción Júcar-Vinalopó, son:

#### Almacenamiento de productos químicos

Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 25.07.17). En concreto las que se citan a continuación:

- MIE APQ-0: Definiciones generales
- MIE APQ-6: Almacenamiento de líquidos corrosivos en recipientes fijos
- MIE APQ-10: Almacenamiento en recipientes móviles

#### Instalaciones y equipos a presión

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 05.02.09).

#### Seguridad contra incendios en establecimientos industriales

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. (BOE 17.12.04), (ITC) EP-1 a EP-6.

En el apartado de las instalaciones eléctricas son de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos e instrucciones, en función de las características de cada una:

#### Líneas eléctricas de alta tensión

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. (BOE 19.03.08), entre ellas:

ITC-LAT 03: Instaladores autorizados y empresas instaladoras autorizadas para líneas de alta tensión

ITC-LAT 05: Verificación e inspecciones (que fija una inspección periódica cada tres años).

#### Instalaciones eléctricas de Alta Tensión

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 (BOE 09.06.14), entre ellas la ITC-RAT 23: Verificaciones e inspecciones (que fija una inspección periódica cada tres años).

#### Instalaciones de Baja Tensión

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51, entre ellas la ITC-BT-05: Verificaciones e inspecciones (que fija una inspección periódica cada cinco años).

Se define el **mantenimiento correctivo** como aquel que se realiza a un equipo o elemento como consecuencia de una avería o de una disminución de la calidad de sus prestaciones por debajo de los límites prefijados por el fabricante o proveedor. Este tipo de mantenimiento, aun considerando que se trata de un mantenimiento no programado, en ocasiones se puede planificar.

Por último, se define la **conservación** como el mantenimiento específico de la obra civil, edificios, accesos y servidumbres, jardinería y otras instalaciones anejas a los sistemas del trasvase.

Para implementar la metodología integral del mantenimiento, se requerirá una herramienta informática encargada de la gestión de las actividades. Esta herramienta ha de permitir realizar con facilidad programaciones complejas con un control adecuado de los recursos disponibles y la correcta confección de una base de datos o archivo histórico de los distintos elementos, así como la capacidad de exportar información hacia un nivel de supervisión. El software utilizado ha de ser capaz de importar y exportar datos de otros softwares equivalentes existentes en el mercado. En la actualidad, en el trasvase está implementado el software Abismo, de la casa comercial WGM.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todas las tareas de mantenimiento preventivo, predictivo y normativo relacionadas, y las que se detallan a continuación.**

**Además, en el Apéndice 3 se incluye un listado explicativo de algunas de ellas, incluyendo el nº mínimo de cada una a ejecutar en el transcurso del contrato.**

Salvo indicación contraria por parte del responsable de Acuamed, las tareas de mantenimiento incluidas en el apéndice 3 de este Pliego serán efectuadas por empresas especializadas, laboratorios de ensayo, empresas con calificaciones especiales y servicios propios de los fabricantes de los equipos; en cualquier caso, empresas diferentes a la adjudicataria. La empresa a realizar el trabajo será propuesta por la adjudicataria y aprobada por el responsable de Acuamed.

Por otro lado, está previsto que determinados mantenimientos preventivos se realicen con personal y medios de la explotación (entre otros: revisión de arquetas de la conducción, grupos de vacío, baja tensión y grupos de bombeo de las instalaciones auxiliares de refrigeración) por lo que no aparecen en el citado Apéndice. No obstante, si que se incluyen algunos de ellos en el cuadro de precios del apéndice 7 de este PPTP, por si las condiciones finales de ejecución del Servicio impidieran llevar a cabo alguno de estos mantenimientos y fuera necesario realizarlo con empresas especializadas externas. En cualquier caso, la descripción de los trabajos a efectuar, sean realizados o no por personal propio de la explotación, se recoge en el precio de las respectivas unidades.



### **Mantenimiento preventivo, normativo y conservación**

El adjudicatario analizará durante los 2 primeros meses del contrato el Programa de mantenimiento preventivo actualmente implantado en el trasvase y realizará, en su caso, una propuesta de mejora del Programa, basada en su propia experiencia, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Se comprobarán y ajustarán, en su caso, las tareas comprendidas en cada uno de los elementos del sistema y los tiempos y periodicidad asignados a cada una de ellas.
- Con los datos anteriores se estimará la carga de trabajo prevista para el mantenimiento preventivo, a la cual se sumará, caso de conocerse, la carga de trabajo para las labores de operación. Con todo ello se determinarán las necesidades de personal adscrito al mantenimiento. Su comparación con las realmente existentes en la actualidad, que coinciden con las mínimas indicadas en el apartado 7 de este Pliego, podrá servir de base, en su caso, para proponer a la dirección del contrato por parte de Acuamed la realización de determinadas actividades con personal externo al Servicio, teniendo en cuenta que las tareas a desarrollar y su periodicidad podrán ser variadas a criterio de **Acuamed**.
- Con los resultados finales de este proceso se obtendrá un nuevo Plan de mantenimiento preventivo, que, una vez aprobado por Acuamed, será el vigente desde ese momento.
- Entre otras actuaciones se revisarán e incluirán en el Programa, en su caso, las siguientes tareas:
  - Limpieza general: edificios, urbanizaciones, accesos y viales, etc.
  - Conservación de las servidumbres y propiedades.
  - Limpieza de las balsas y las cántaras de aspiración de los bombeos (cuando las condiciones del servicio lo aconsejen)
  - Limpieza de la obra de toma de Marquesa, cuantas veces sea necesario.
  - Limpieza del interior de las arquetas de ventosas, desagües, seccionamientos, etc.
  - Limpieza e inspección del interior de los túneles (mínimo una vez al año y cuando las condiciones del servicio lo aconsejen)
  - Limpieza del interior de las subestaciones eléctricas de Llanera y Moixent
  - Mantenimiento de obra civil en arquetas, depósitos, chimeneas de equilibrio y accesos a los túneles.
  - Impermeabilizaciones en balsas, cántaras, arquetas, túneles, etc.
  - Seguimiento en continuo de la protección catódica de las conducciones metálicas. Estudios de corrientes parásitas y puntos de fuga de corrientes.
  - Revisión de bombas de impulsión, achique, refrigeración, etc.
  - Revisión de cuadros eléctricos, transformadores y celdas.
  - Revisión de las acometidas eléctricas.
  - Revisiones eléctricas en general.
  - Revisión equipos de cebado (o vacío) y auxiliares.
  - Revisión de los equipos de automatización, medida y control
  - Revisión y comprobación de todos los elementos que comprende el telemando del sistema.
  - Revisión de la red interna de comunicaciones, fibra óptica, reflectometrías, enrutadores, módems, etc.
  - Revisión y calibración caudalímetros. Se obtendrán certificados de calibración de cada uno de los caudalímetros con la periodicidad que indique el DTS de Acuamed.
  - Revisión de los sensores e instrumentación: nivel, presencia, presión, calidad agua, etc.
  - Revisiones mecánicas en general.
  - Revisión mecanismos: válvulas, accionamientos, aireación, desagües, calderines, etc.
  - Revisión del interior de los túneles: juntas, dovelas, paramentos, alineaciones, recubrimiento de armaduras, corrosión, estanqueidad, etc. Se medirán las convergencias en las secciones de referencia existentes en los túneles y se controlará la evolución de las fisuras en algunas dovelas del túnel de Corbera, por lo menos una vez al año.
  - Revisión de los sistemas de seguridad anti-intrusión (videovigilancia de las estaciones de bombeo y de San Diego) y del control de accesos a las diversas instalaciones de la infraestructura.

- Revisión de los sistemas de detección y de los medios de extinción de incendios.
  - Revisión de los aparatos de aire acondicionado de las instalaciones.
  - Comprobación del consumo energético de las bombas. Auditoría energética de la operación.
  - Comprobación del rango de presiones de funcionamiento.
  - Comprobación de los balances de caudales y fugas en el sistema.
  - Tratamiento anticorrosivo de elementos metálicos.
  - Lubricación y engrase de piezas móviles. Registro por escrito de la lubricación.
  - Pintado de las paredes, edificios e instalaciones.
  - Saneamiento y pintado de la calderería en las estaciones de bombeo, calderines, seccionamientos, bocas de hombre, ventosas, arquetas, etc.
  - Saneamiento y pintado de los elementos de madera que conforman el cerramiento perimetral de la obra de toma en el río Júcar.
  - Seguimiento de la incidencia del mejillón cebrado en las instalaciones del trasvase
- En cualquier caso, la propuesta habrá de contemplar la inclusión en el GMAO (en el actualmente implantado en la infraestructura o en aquel nuevo que se coloque) de todas las modificaciones aprobadas en el Plan.
- Gestión de compras y almacenes. El sistema actual GMAO no contempla este apartado, el cual se ha de incluir en este nuevo contrato. Se debe facilitar la gestión del almacén de mantenimiento y las solicitudes y órdenes de compra, actualizando los niveles de inventario en el momento en que se reciben las piezas.
- Asimismo, se procederá a efectuar en este contrato la homologación de proveedores: El adjudicatario desarrollará una propuesta, que deberá ser aprobada por Acuamed, respecto a los criterios que se seguirán para la homologación de empresas relacionadas con:
- Mantenimiento de instalaciones.
  - Provisión de equipos.
  - Provisión y montaje de componentes electro- mecánicos.

El sistema propuesto debe facilitar tanto la gestión del propio personal de la empresa destinado a mantenimiento, como la gestión y seguimiento de los contratos de trabajos realizados por empresas externas. Por lo que respecta a la gestión de contratos los requisitos exigidos son los siguientes:

- Gestionar la información sobre las empresas contratadas y los contratos activos, identificando contratos con equipos, ubicaciones o centros de coste.
- Realizar el seguimiento de cada uno de los trabajos realizados contra un contrato, registrando los costes, los plazos de actuación y certificación, y la duración, prevista y real, de cada trabajo.

Se incluyen dentro del mantenimiento preventivo la asistencia técnica especializada y/o otros servicios postventa, que pueden requerir ciertos equipos singulares, tales como los transformadores, las instalaciones de alta tensión, los grupos de bombeo, etc. (a los cuales nos hemos referido ya en el apartado 5) de este Pliego). La de los SAI del trasvase, por su singularidad en este contrato se explica en el punto 7 de este apartado 6). La contratación de la asistencia con la empresa especialista, capaz de realizar el servicio, deberá contar con la autorización expresa de **Acuamed**.

En el caso de contratar estos mantenimientos externos, después de cada actuación se entregará a **Acuamed** un informe emitido por cada una de las empresas especialistas, acerca de los trabajos realizados, las incidencias detectadas y el estado de los equipos.

En el precio a tanto alzado del presupuesto del contrato se encuentran incluidas todas las inspecciones normativas obligatorias a realizar durante la duración del contrato, que deben realizar los correspondientes organismos de control autorizados (OCA's). Entre las mismas, y sin ánimo de ser exhaustivo, se encuentran:

Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA) en las instalaciones de AT del trasvase, incluso emisión de documento de acuerdo a la normativa de referencia.
Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA), en las líneas de 20 kV de Benicull-Panser, Panser-Marquesa y acometida a CT Túnel Corbera Sur, incluso emisión de documento Inspección, de acuerdo a la normativa de referencia.
Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA), en las instalaciones de Baja Tensión del trasvase, incluso emisión de documento, de acuerdo a la normativa de referencia.
Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA), en las instalaciones de recipientes a presión del trasvase, incluso emisión de documento, de acuerdo a la normativa de referencia.

**En cualquier caso, la realización de cualquiera de las tareas de mantenimiento a realizar requerirá la autorización previa del Director del Servicio, que podrá también decidir el momento o periodicidad de realización de las mismas.**

### **Mantenimiento predictivo**

Este mantenimiento está basado fundamentalmente en detectar un fallo o avería antes de que suceda, para dar tiempo a corregirlo sin perjuicio a las instalaciones ni interrupción del servicio. Estos controles deben llevarse a cabo de forma periódica para cada uno de los equipos. Para ello, se deben usar parámetros de diagnóstico que permitirán planificar este tipo de mantenimiento. El control en tiempo real de los equipos y de las instalaciones se conseguirá implementando las lecturas de los equipos de automatización, medida y control en el puesto central de todo el sistema.

En especial se debe entender como mantenimiento predictivo la relación de comprobaciones, mediciones y auscultaciones y actuaciones derivadas a realizar, de acuerdo con el Plan de Emergencia de la balsa de San Diego. Dentro del Informe Mensual de Explotación, a entregar por el adjudicatario a Acuamed, se recogerá un apartado donde se reflejen todas las actuaciones llevadas a cabo durante el mes en este apartado

Dentro del programa de mantenimiento predictivo a elaborar por el adjudicatario, que deberá ser entregado al finalizar el tercer mes del contrato para la aprobación del Director del Servicio, debe incluirse la periodicidad de la realización de las tareas cuya relación no exhaustiva se incluye a continuación:

- Calibración y/o verificación sistemática de los equipos de automatización, control y medida
- Medición sistemática de parámetros:
  - Hidráulicos: control de presiones; caudales; rugosidades, etc.
  - Eléctricos: número de horas de funcionamiento de los equipos; parámetros eléctricos de funcionamiento.
  - Mecánicos: Nivel de vibraciones en continuo de las bombas y motores principales; temperaturas de los cojinetes y rodamientos de las bombas y motores.
  - Estructurales: recubrimientos de armaduras, en especial en los túneles, control de asientos y desplazamientos, tensiones en tirantes, cimentaciones especiales, etc.
  - En especial, los parámetros de control de la seguridad de la presa de San Diego.
  - Ensayos periódicos del envejecimiento de las láminas plásticas de impermeabilización de las balsas.
- Medida sistemática de la calidad del servicio:
  - Control de consumos energéticos en continuo
  - Control de la energía reactiva.
  - Control de las sobrepresiones en los golpes de ariete.
  - Control de la rugosidad en las tuberías y túneles.
  - Control y balance de caudales en las secciones de control y aforos en balsas.
  - Control de presiones en régimen.
  - Campañas de búsqueda y disminución de fugas.
- Ensayos sistemáticos de equipos.
  - Simulaciones programadas de golpes de ariete.
  - Termografías por infrarrojos de:

- Motores eléctricos.
  - Cuadros eléctricos.
  - Transformadores.
  - Celdas eléctricas.
  - Etc.
- Control de los aislamientos y polarizaciones de los equipos eléctricos.

**En cualquier caso, la realización de cualquiera de las tareas de mantenimiento a realizar requerirá la autorización previa del Director del Servicio, que podrá también decidir el momento o periodicidad de realización de las mismas.**

El programa anterior tendrá que incluir, específicamente, los ensayos predictivos referentes a los **transformadores de potencia (TP)** de las EB,s de Marquesa, Panser, Llanera y Mogente, con la finalidad de obtener un conjunto de parámetros que permitan evaluar el estado de sus bobinados, bornas capacitivas, aislamiento sólido, aceite y regulación, para decidir, en su caso, las acciones correctivas y preventivas que fueran necesarias.

Los ensayos mínimos a realizar (según apliquen a cada TP, conforme a sus características constructivas) serán los siguientes

ENSAYO	NORMATIVA	
Resistencia aislamiento bobinados e índice de polarización	ANSI-IEEE 62-1995	
Tensión de reabsorción ó análisis de respuesta dieléctrica en frecuencia (FDS+PDC)	CIGRE D1.01.09 de agosto 2004	
Capacidad y factor de potencia de bobinados, en tensión y frecuencia	IEEE Std C57.12.90-1999 IEEE Std C57.12.90.1993 IEEE Std C62.12.90.1995	
Capacidad y factor de potencia de las bornas, en tensión y frecuencia	IEEE Std C57.19.100.1995 IEEE Std C57.12.90-1999 IEEE Std C57.12.90.1993 IEEE Std C62.12.90.1995 CEI 60137.2003	(1)
Medida descargas parciales (DP)	IEC 60270	(2)
Resistencia óhmica, estática y dinámica de bobinados	EN-UNE 60076-1 ANSI-IEEE 62-1995	
Relación de transformación y grupo de conexión	EN-UNE 60076-1 ANSI-IEEE 62-1995	
Caracterización del paquete magnético (Ensayo de corrientes de vacío)	ANSI-IEEE 62-1995	
Resistencia aislamiento núcleo	ANSI-IEEE 62-1995	(3)
Respuesta de barrido en frecuencia (FRA)	CEI 60076-18 ANSI IEEE C57.149	
Impedancia de dispersión en frecuencia	EN-UNE 60076-1 ANSI-IEEE 62-1995.	
Análisis físico-químico del aceite	UNE 21320/3-13- UNE-EN 62021 UNE EN 60814 UNE-EN 60247 UNE EN 60156 UNE-EN 60970 Val. límite UNE-EN 60422	(4)
Gases disueltos DGA	UNE EN 60599 UNE-EN 60567	(4)
Compuestos furánicos	UNE-EN 61198	
Termografía	ANSI-IEEE 62-1995	(5)

	EPRI TR-108935	
Medida del ruido emitido	UNE EN 60076-10	

Notas:

- (1) En bornas con toma capacitiva
- (2) Si en el DGA se detectan indicios de DP, se realizará para su localización
- (3) Si el TP dispone de conexión accesible
- (4) De la cuba principal y del conmutador de tensión en carga. Antes de la realización de los ensayos eléctricos se deberá tomar muestra de aceite tanto del cambiador de tomas en carga como del fondo de cuba del transformador para su análisis fisicoquímico
- (5) La termografía del TP deberá realizarse coincidiendo con la revisión termográfica de la Instalación, por lo que su periodicidad irá vinculada a la de la Instalación. La revisión termográfica del TP será específica, diferenciada del resto de la instalación y realizada de acuerdo a lo indicado en este Pliego, normalmente en horario nocturno.

Respecto al análisis físico-químico del aceite se analizará:

- Índice de color, s/ UNE 21320-3, valor límite (VL) s/ UNE-EN 60422
- Índice de neutralización, s/ UNE-EN 62021-1, VL s/ UNE-EN 60422
- Contenido en agua, s/ UNE-EN 60814, VL s/ UNE-EN 60422 (\*)
- Factor de potencia (DDF), s/ UNE-EN 60247, VL s/ UNE-EN 60422 (\*)
- Tensión de ruptura dieléctrica, s/ UNE-EN 60156, VL s/ UNE-EN 60422 (\*)
- Tensión interfacial (IFT), s/ ISO 6295, VL s/ UNE-EN 60422

Respecto al análisis de gases disueltos, se verificará: H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, TDCG; valores límite s/ UNE-EN 60599

Respecto a los compuestos furánicos, se verificará: 2FAL, 2ACF, 5HMF, 5MEF, 2FOL, s/ UNE-EN 61198, método B

Secuencia de los ensayos y operativa

La secuencia de los ensayos eléctricos es fundamental para obtener resultados que puedan ser comparables en próximas medidas.

Se respetará la siguiente secuencia de ensayos:

La toma de muestras del aceite del TP y del CTC se realizará antes de los ensayos eléctricos

Orden Secuencia	ENSAYO
1º	Medida de capacidad y factor de potencia de bornas
2º	Medida de capacidad y factor de potencia de bobinados
3º	Medida resistencia aislamiento del núcleo
4º	Ensayo FRA
5º	Ensayo de relación de transformación
6º	Caracterización paquete magnético en AT (corriente de vacío o de excitación)
7º	Ensayo de tensión de reabsorción (RVM)
8º	Resistencia de aislamiento e índice de polarización de bobinados y núcleo
9º	Ensayo de resistencia óhmica de bobinados.
10º	Ensayo de impedancia de dispersión (ensayo de cortocircuito)
11º	Medida Descargas parciales (DP)

### Condiciones climáticas para la realización de los ensayos

Al inicio de los ensayos deberá registrarse la temperatura ambiente, la de la capa superior del aceite y la humedad relativa. Si las condiciones de temperatura y humedad no son las adecuadas, se aplazará la realización de la secuencia de ensayos afectada.

### Corrección de las medidas

Todas las medidas se presentarán en su valor medido y se corregirán a 20 ó 75°C, según corresponda.

### Ensayos eléctricos del TP

Para la realización de estos ensayos deberán cumplirse los siguientes requisitos para el TP:

- Preparar zona de trabajo con descargo
- Comprobar la condición de "descargo"
- Tendrá totalmente desconectadas todas las conexiones de los arrollamientos, incluidas las de neutro
- Llevará entre dos y tres horas fuera de servicio (sin tensión), la condición idónea es realizar la medida a la Tª más próxima a 20°C
- La humedad relativa será inferior al 80 %
- Temperatura ambiente superior a 10° C, e inferior a 40° C
- Niveles correctos de aceite
- Formación del personal implicado en materia de seguridad.
- Limpieza de pasatapas; previo a la realización de los ensayos para valorar el estado de aislamiento del TP se procederá a la limpieza de los pasatapas y bornas.

Previo a la realización de la medida de C y tg  $\delta$  de los pasatapas capacitivos; si la envolvente es de porcelana se deberá limpiar totalmente los aisladores hasta un grado "de fábrica"; si son poliméricos evitar su limpieza salvo la que se pueda eliminar con trapos libres de pelusa, frotando suavemente sobre las campanas. En caso de polución resistente pueden ser necesarias otras técnicas.

Todos los parámetros medidos se convertirán a la referencia de 20°C, la medida de resistencia óhmica se referirá a 75°C.

Los ensayos de resistencia de aislamiento, reabsorción, impedancia de dispersión, caracterización del paquete magnético y corriente de vacío se realizarán con posición nominal del conmutador de tensión en carga (CTC).

Los de relación de transformación, resistencia estática y dinámica de bobinados, en todas las posiciones del CTC.

El ensayo FRA se realizará en dos posiciones del CTC, en la que incluya todas las espiras y en la que no se incluyan las espiras de regulación.

Las conexiones para los ensayos serán (grupo de conexión Ynd11) según la tabla siguiente:

RELACIÓN		DISPERSIÓN			VACÍO	
AT	BT	ALIMEN	CORTO	FLOTANT	ALIME. AT	BT
1U 1N	2U 2W	1U 1N	2W 2U	1V 1W 2V	1U 1N	AISLADA
1V 1N	2V 2U	1V 1N	2U 2V	1W 1U 2W	1V 1N	AISLADA
1W 1N	2W 2V	1W 1N	2V 2W	1U 1V 2U	1W 1N	AISLADA

### Análisis del aceite

Para que la toma de muestra sea representativa, es conviene que el transformador se halle en servicio, adoptando las necesarias medidas de seguridad y manteniendo las distancias de seguridad (esto en general es posible en los TP por la disposición de los grifos de toma de muestra).

La toma de muestras de aceite siempre se podrá realizar con el TP en servicio cuando la toma se realiza en el fondo de cuba; cuando la toma se realiza de otra válvula será necesario valorar si es necesario realizar un descargo.

Para facilitar la toma de la muestra y asegurar su representatividad se deben utilizar dispositivos adecuados, utilizando alguno de los procedimientos detallados en UNE-EN 60475 para toma de muestra de aceite y en UNE-EN 60567 para toma de muestra de gases libres en los relés de protección.

### Inspección termográfica

Deberá realizarse con el TP en carga, >40% (equivalente a dos grupos de bombeo en marcha), habiendo estado previamente funcionando por un periodo superior a dos horas con una carga también >40%. Las condiciones ambientales serán: velocidad del viento < 5 m/s, tiempo seco, sin rocío sobre el TP.

Se inspeccionarán: radiadores, motores de ventiladores, cuba, bornas de AT y BT, CTC, elementos en el interior de los armarios de control (CTC y bornas finales).

Motores ventiladores; una vez realizada la inspección del resto de elementos se mantendrán conectados en modo forzado mínimo una hora antes de la termografía.

El nivel de emisividad se fijará en 0,9.

La inspección se realizará fijando el nivel de detección en cada una de las zonas y se buscarán incrementos de temperatura dentro de la zona.

### Medida del ruido

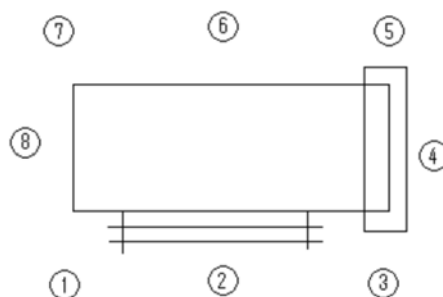
Se realizará con un equipo que permita la adquisición digital de la medida y el análisis espectral, para determinar el nivel global de ruido y los armónicos fundamentales del mismo y para fijar las causas del ruido emitido que pueden ser debidas a:

- Deformación magnetoestrictiva del núcleo, frecuencias pares (100, 200, ...)
- Falso efecto de histéresis, por cambio de densidad del flujo en los arrollamientos, cuba y pantallas, frecuencias impares (150, 300, ...)
- Elementos estructurales del TP, frecuencias no armónicas

La medida se realizará con el TP en las mismas condiciones de carga que para la termografía, con sistema de ventilación forzada conectado y las condiciones ambientales serán: velocidad del viento < 5 m/s, tiempo seco.

La medida se realizará preferentemente en intensidad sonora, ya que esta medida permite discernir entre el ruido ambiente y el emitido por el transformador.

Se medirá en los puntos indicados en la figura siguiente, a una altura de 1.70 m y a una distancia de la superficie radiante de 1,5 m.



La medida del ruido se realizará tanto con los motoventiladores conectados y desconectados



También deberá incluirse en el programa los **ensayos predictivos referentes a los motores eléctricos de alta tensión (de entre 2 a 5 MW) de las estaciones de bombeo de Panser, Llanera y Mogente**, con la finalidad última de conocer su estado y decidir las acciones correctivas y preventivas que fueran necesarias, a través de la obtención de una serie de parámetros resultantes de una serie de ensayos:

- Ensayo estático:
  - Resistencia de aislamiento a masa, índice de polarización, índice de absorción, relación de capacidades, constante de tiempo, corriente de reabsorción y relación de corriente de fuga.
  - Capacidad y tangente de delta.
  - Evaluación del aislamiento por el método EDA III.
  - Resistencia e inductancia de bobinados, desequilibrios inductivo y resistivo.
  - Descargas parciales off-line.
- Ensayo dinámico (en horario nocturno):
  - Prueba de arranque con captura de curva.
  - Análisis de corriente y análisis espectral (MCSA).
  - Análisis de vibraciones.
  - Prueba de potencia evaluando: tensiones de línea y de fase, desequilibrio; corrientes de línea, desequilibrio; desequilibrio de impedancia, corrientes y voltajes de secuencia positiva, negativa y cero, potencia activa, potencia aparente, potencia reactiva, factor de potencia, eficiencia, distorsión armónica y total, condición del rotor de jaula y rizado de par.
  - Temperaturas devanados y cojinetes.
  - Ensayo de ruido.
  - Termografía infrarroja

### **Mantenimiento correctivo**

La función principal del mantenimiento correctivo es mantener la correcta funcionalidad de las instalaciones mediante las reparaciones pertinentes, ante la aparición de fallos o averías de cualquier tipo. La detección de las incidencias se realiza a través de las inspecciones comprendidas en el mantenimiento preventivo y predictivo, a partir de lecturas recibidas en el centro de control o mediante mensajes de comunicantes externos.

Las reparaciones se ejecutarán en función del grado de criticidad o de la urgencia.

Para atender a las incidencias en la instalación será necesario que el adjudicatario disponga en tiempo y forma, de los recursos humanos y materiales necesarios para su resolución sin que éstas supongan una afección significativa, en términos de servicio y de pérdida de agua o afección a terceros. Para ello deberá disponer de personal localizable a cualquier hora y 365 días al año (nocturnos y festivos incluidos), de manera que puedan ser coordinados desde el centro de control.

Al comienzo de la explotación, durante los dos primeros meses de vigencia del Contrato, el adjudicatario, una vez conocido el stock de repuestos existentes en la infraestructura, deberá presentar una propuesta propia de stock de los repuestos (suplementarios a los existentes) que considere necesarios disponer en la instalación para atender a las reparaciones de los elementos y cuyo suministro no es inmediato. En caso de avería durante la operación del sistema, todas las incidencias en el transporte de caudales ocurridas por la falta de repuesto de algún elemento de la instalación, pasadas 24 horas desde la aparición de la avería, serán responsabilidad exclusiva del contratista, pudiendo Acuamed reclamar la indemnización correspondiente en función de la repercusión de dicha avería en el funcionamiento regular del trasvase.

Se incluirá dentro de este concepto de mantenimiento correctivo cuantas labores, funciones o cometidos sean necesarios para alcanzar los objetivos fijados, haciéndose cargo el Contratista de cuantos gastos ello genere, incluidos todos los de personal y medios materiales externos, reposiciones menores, transporte y eliminación de residuos; no siendo de abono específico las de cuantía inferior a 2.000 €, pues se encuentran ya incluidos en los precios del Contrato.



El adjudicatario ha de llevar a cabo el resto de las reparaciones necesarias para realizar una correcta operación del sistema. Estas reparaciones serán a cargo de **Acuamed**, siempre y cuando la avería o deterioro del equipo o elemento correspondiente no haya sido provocado por negligencia, imprudencia del adjudicatario, o la no realización de trabajos previos de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo recomendados por el fabricante o que hubieran resultado técnicamente aconsejables a criterio de **Acuamed**.

Sin perjuicio de que **Acuamed** ostente la titularidad de la explotación de las obras, con la antelación necesaria para que no se deriven dificultades ni retrasos en la realización de su gestión, el operador deberá solicitar de los organismos, administraciones, empresas y particulares que en su caso correspondan, las oportunas autorizaciones, permisos y licencias que sean necesarias.

### **Actuaciones frente al mejillón cebra**

En diciembre de 2014, fue detectada la presencia del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en las instalaciones del trasvase. Posteriormente se comprobó la infestación de la totalidad del mismo, en mayor o menor grado.

Durante los años posteriores, en función de los resultados de las campañas anuales de seguimiento de la presencia del mejillón en la infraestructura, se elaboraron diferentes documentos técnicos referentes a estrategias a seguir en la lucha contra el mejillón, que llevaron a un “*Plan específico de control del mejillón cebra en las infraestructuras de la conducción Júcar-Vinalopó*”, redactado en el año 2018, siendo el documento que sirve de referencia de las actuaciones que se están desarrollando en la actualidad.

Entre los trabajos a ejecutar por el adjudicatario del Servicio respecto al control y erradicación del mejillón cebra se encuentran los siguientes (incluidos en el precio a tanto alzado del Contrato):

- Actualización del Plan específico de control antes mencionado, en función de las actuaciones realizadas desde la publicación de este Pliego y de la experiencia propia del nuevo adjudicatario. Esta actualización deberá presentarse durante los tres primeros meses de vigencia del Contrato.
- Con posterioridad, habrá de particularizar (en alcance, tiempo y presupuesto) las medidas reflejadas en el documento. Para ello será limitante el importe de la PAJ existente en el presupuesto. Esta “Propuesta de actuaciones” contendrá, para cada medida:
  - Definición del alcance de la actuación, describiendo los medios a emplear (los propios de la actuación y aquellos relacionados con la seguridad y salud del personal) y el objetivo previsto.
  - Planificación en el tiempo. El adjudicatario habrá de estimar los plazos de ejecución de cada actuación para, teniendo en cuenta que no deben obstaculizarse los trabajos de operación del sistema, planificar en el tiempo el comienzo y fin de la misma.
  - Habrán de valorarse los trabajos a realizar por los medios que se indican en otro punto de este Pliego, teniendo en cuenta el importe máximo de la PAJ.

El documento “**Propuesta de actuaciones frente al mejillón cebra**” deberá ser presentado, obligatoriamente, a Acuamed durante los 6 primeros meses del plazo de ejecución del Contrato, independientemente de que alguna medida se realice con anterioridad, en función de las necesidades del Servicio y siempre con la aprobación previa de Acuamed. Acuamed no procederá a la emisión de ninguna certificación del Contrato, a partir de este sexto mes, hasta que la Propuesta no haya sido presentada al representante de Acuamed, que habrá de aprobar la misma, sin que esta aprobación signifique que se hayan de acometer obligatoriamente todas las actuaciones existentes en la Propuesta.

Todos estos trabajos serán realizados por la Oficina Técnica a la que hace referencia el apartado 7 de este Pliego.

- Una de las actuaciones que ya se ha ejecutado para la lucha contra el mejillón cebra es la instalación de un sistema de dosificación de hipoclorito sódico en la parcela donde se ubica la estación de bombeo de Marquesa, a pocos metros de la obra de toma en el río Júcar. El adjudicatario se encargará, en fase de operación de la infraestructura, del suministro y dosificación del producto, cuya finalidad es servir de barrera a la entrada de nuevos ejemplares de mejillón cebra en la conducción procedentes del río Júcar. De las pruebas realizadas hasta ahora se desprende que la dosificación máxima esperable no superará los 2,5 mg/l de hipoclorito. Para la confección del presupuesto, como se explica en el Anexo nº 5 “*Modificaciones al contrato*” del Pliego de Cláusulas, se ha supuesto una dosis máxima de 2,5 ppm y un volumen de operación de 20 hm<sup>3</sup>/año. La cantidad a abonar corresponderá, evidentemente, al consumo real final del hipoclorito.

### **Vigilancia de las instalaciones. Detección de incendios.**

La dispersión geográfica de las instalaciones y su automatización, junto con la presencia de materiales de alto valor económico, tiene como consecuencia una elevada probabilidad de que se produzcan intentos de robo, actos vandálicos u otro tipo de situaciones imprevistas, con el riesgo que supone la presencia de intrusos en una instalación industrial y las consecuencias negativas en el funcionamiento de la conducción que podrían llegar a producirse.

Acuamed, en la actualidad, tiene implantado un sistema de vigilancia con videoanálisis controlado por central receptora de alarmas en las instalaciones de las estaciones de bombeo de Panser, Marquesa, Llanera y Moixent y en la Balsa de San Diego (las dos primeras, con megafonía asociada). Este sistema está activo las 24 horas del día, los 365 días del año, atendido por personal especializado. Para su funcionamiento se emplea el cable de fibra óptica existente en el trasvase y la conexión a internet existente en la infraestructura.

Si fuera necesario durante la vigencia del nuevo Contrato tendría que realizarse un control de accesos a cualquier punto del trasvase, cuyo abono no está incluido en la partida a tanto alzado del presupuesto.

Además, en el interior de los edificios de las estaciones de bombeo, existen sistemas con detectores de intrusismo y una central de alarmas con código de acceso, conectada a una central exterior. Tanto estos sistemas como los descritos en los párrafos anteriores han de mantenerse en el nuevo contrato de Servicios con empresas especializadas.

Además de lo anterior y con la finalidad de poder controlar cualquier incidencia de seguridad y salud que pudiera acontecer a cualquier trabajador de la explotación, especialmente en horarios nocturnos de funcionamiento de los bombes de la conducción, el adjudicatario del nuevo Servicio implantará un software profesional para detección inteligente de accidentes. Actualmente se dispone en la explotación del software “Ecommunicator Premium”. El adjudicatario podrá proponer cualquier otro que disponga de unas prestaciones tales que el sistema resulte, como mínimo, con el mismo grado de seguridad que el actual. En cualquier caso, la propuesta habrá de ser previamente aceptada por el DTS de Acuamed.

El mantenimiento de los equipos que componen el sistema de videovigilancia implantado en el trasvase: cámaras, sirenas, baterías, tarjetas de comunicaciones, PLC...habrá de ser realizado anualmente por una empresa especializada, y formará parte del programa de mantenimiento de las instalaciones a las que se refería un apartado anterior de este Pliego.

El adjudicatario deberá establecer una planificación de medios y recursos en materia de seguridad que deberán estar implantados en la instalación, de acuerdo con el procedimiento interno ORG-016-02 de Acuamed, referente a la Gestión de la Seguridad en sus instalaciones.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el adjudicatario deberá desarrollar e implantar un “**Protocolo de Seguridad y Emergencia**”, en el que se garantice la adopción de medidas destinadas a la prevención y control de riesgos en su origen, así como la actuación inicial en las situaciones de emergencia que pudieran presentarse. De esta manera, en el caso de que se produjera una situación de riesgo (intrusismo, sabotaje de instalaciones...), los trabajadores del centro sabrán lo que hay que hacer en cada instante. El protocolo establecerá la comunicación en caso de incidente por detección de intrusismo, a Acuamed y a los cuerpos de seguridad del estado, en función del nivel de alarma declarado. El contenido mínimo del protocolo se incluye como Apéndice nº 2 a este Pliego. El citado protocolo se integrará en el Plan de Emergencia de la instalación, que recogerá las medidas de emergencia a que se refiere el art. 20 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Este protocolo deberá ser presentado al representante de Acuamed durante los 2 primeros meses de vigencia del Contrato.

Entre los trabajos de mantenimiento a realizar se encuentra la revisión de todos los sistemas contraincendios existentes en las instalaciones del trasvase. Entre ellas se hallan las centrales de detección de incendios, ubicadas en las estaciones de bombeo, en la balsa de San Diego (3) y en la central de Alorines. Todas ellas en funcionamiento. Durante el primer año del contrato, el adjudicatario habrá de conectar todas las centrales de detección (en número total de 8) a la central exterior de alarmas, la misma que se utiliza para detectar el intrusismo

en los diversos recintos. En concreto, habrá que realizar la conexión física entre la central de detección de incendios y la correspondiente central de alarmas y contratar con la empresa de seguridad que gestiona la central exterior el seguimiento y aviso a las personas de la explotación que se indique, de cualquier alarma antiincendio que se pudiera generar en la infraestructura.

Para la consecución de lo anterior, atendiendo a la antigüedad de los modelos de las centrales de incendios instaladas, el adjudicatario, a su cargo, procederá, si fuera necesario y posible, a su adaptación o si así se requiere, a la sustitución de aquellas centralitas que por su antigüedad no puedan integrarse en el sistema de seguridad.

**El coste de todos los trabajos detallados en este apartado está incluido en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario.**

## 2.- Software de gestión y control de mantenimiento del trasvase

El trasvase tiene implementado en la fecha de redacción de este Pliego un sistema de gestión y control de mantenimiento (GMAO), el cual se ha diseñado específicamente para materializar el programa de mantenimiento de la infraestructura. Se trata del programa Abismo-net de la casa WGM. Es un programa nativo Web desarrollado de acuerdo con las últimas tecnologías disponibles: Microsoft Asp.net C#, ASP.net/Ajax Integrations mediante Web Services; Framework 4.7.1 IIS 10.0; Base de Datos SQL Server 2016, SQL Server Reporting Services (SSRS); integración con correo electrónico de base de datos; Cloud: Microsoft Azure, con almacenamiento Cloud Microsoft: Europa Occidental, Copias de Seguridad: Redundancia Geográfica (GRS) asíncrona: total 6 copias, y Disponibilidad: SLA 99,9% lectura/escritura; con acceso mediante un browser (ie10 o sup., Mozilla Firefox, etc.), desde cualquier terminal con acceso a internet. Funciona en cualquier navegador Web, independientemente del sistema operativo. Las conexiones están cifradas mediante el empleo de https:// con un certificado de una entidad externa Norton; Posibilidad de crear múltiples perfiles de usuarios de acceso al sistema.

Otras características del software implantado son:

NIVEL DE SERVICIO
Servicio de servidor (Hosting). 24 horas 7 días a la semana. SEGURIDAD SSL.
Control de accesos al sistema. Monitorización de accesos y validación de usuarios.
Mantenimiento y Administración BBDD.
Espacio en base de datos. Hasta 100 GB.
Actualización a nuevas versiones del programa gratuitas.
Asistencia técnica vía teléfono, chat, correo electrónico o videoconferencia ilimitado para resolución de dudas o problemas sobre funcionalidad del programa. Dentro del horario laboral (local) de lunes a viernes.
Asistencia online para resolución de problemas de funcionalidades técnicas del programa, implementación de mejoras o parches del programa.
Opción de copia de la información contenida en la BBDD a discreción del cliente.
Personalización de sistema de informes, órdenes, etc. Siempre que no implique modificación de la BBDD.
Copia de seguridad de respaldo. Back up de la BBDD durante 15 días y, en su caso, restauración de esta a la fecha solicitada dentro de los 15 días anteriores a la solicitud..

Conforme se ha indicado con anterioridad, durante la vigencia del presente contrato ha de implementarse en el trasvase toda la gestión de compras y almacenes, actualmente no existente. Se debe facilitar la gestión del almacén de mantenimiento y las solicitudes y órdenes de compra, actualizando los niveles de inventario en el momento en que se reciben las piezas.

La utilización del software de gestión y control de mantenimiento (GMAO) para el trasvase también se encuentra incluida en el precio a tanto alzado del presupuesto. Además de todos los servicios complementarios exigidos en el Pliego de cláusulas, el precio incluye, como mínimo, el siguiente número y tipo de licencias:

- 4 de usuario tipo administrador
- 20 de usuario limitado
- 5 licencias de movilidad multiplataforma para posibilitar el trabajo on/off line.

Durante el desarrollo del contrato, y con la finalidad de realizar un seguimiento del correcto uso y aprovechamiento de la herramienta, el adjudicatario, con carácter anual, habrá de realizar una auditoría interna de los trabajos realizados, la cual habrá de ser realizada con la empresa suministradora del software. También habrá de realizar anualmente cursos de formación para sus trabajadores para ir avanzando en la utilización del programa. El contenido de la auditoría y del curso de formación habrá de ser aprobado, previamente, por el DTS.

Como se ha comentado en un punto anterior de este Pliego, el adjudicatario podrá utilizar otro software diferente para realizar los trabajos descritos en este pliego, con las siguientes condiciones:

- Ha de ser un software de los que se comercializan libremente en el mercado.
- El software utilizado ha de ser capaz de importar y exportar datos de otros softwares equivalentes existentes en el mercado.
- La implantación de este nuevo sistema (hasta llegar a la fase en que se encuentra desarrollado en el momento del comienzo del nuevo contrato) ha de ser realizada por el adjudicatario con medios humanos propios, externos, en cualquier caso, a los indicados en este Pliego en el capítulo 7 “Medios para el desarrollo de los trabajos”.
- El titular del software implantado cederá a Acuamed el derecho de uso y explotación de su programa para la gestión del mantenimiento del trasvase, de tal modo que ese derecho no se extinga con la finalización del contrato que formalizará el adjudicatario de este Servicio.

En el caso de que Acuamed decidiera la utilización de un único programa GMAO para todas sus instalaciones y no coincidiera con el que se utilice en ese momento en el trasvase, el adjudicatario habría de adoptarlo, obligatoriamente, para la infraestructura, sin coste adicional alguno.

### **3.- Ejecución del Plan de puesta en carga de San Diego. Revisión del plan de emergencia**

El Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, aprobado por Orden de 12 de marzo de 1996, obliga al titular de la presa a proponer un plan de puesta en carga de aquélla, con el contenido y alcance que en dicho Reglamento se define.

La Dirección General del Agua, del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino aprobó con fecha 18 de enero de 2010, el Plan de Puesta en Carga de San Diego. A día de hoy sólo han podido realizarse dos escalones de carga (de los cuatro que recoge el Plan) pues se paralizó el llenado de la presa al detectarse un problema de filtraciones en la misma. La balsa se encuentra, actualmente, vacía y se ha redactado el proyecto de construcción de las obras de impermeabilización de la misma, no conociéndose a fecha de este pliego el momento del comienzo de las obras, que bien podría ser durante el plazo de ejecución de este contrato.

El adjudicatario habrá de compatibilizar sus tareas de vigilancia y mantenimiento de las instalaciones de la balsa de San Diego con la ejecución de las mencionadas obras por un contratista diferente, sin que ello le dé lugar a solicitar reclamación alguna por dicho concepto.

Caso de que fuera necesario realizar nuevamente los 4 escalones de carga, el adjudicatario debería asistir a **Acuamed** en la definición del nuevo plan de puesta en carga y su tramitación, en las tareas de operación del sistema para la puesta en carga efectiva de S. Diego, así como en el seguimiento e interpretación de la auscultación de la presa en esta fase.

Si fuera necesario, el adjudicatario elaborará una memoria sobre el alcance de los trabajos que, a su juicio, deben realizarse durante la puesta en carga, con descripción de los medios humanos directos, expertos y gabinetes técnicos, así como de los materiales y equipos a disponer en función del Plan aprobado.

Otro de los trabajos a realizar es la revisión del Plan de emergencia de la presa. A tal fin, previamente a la nueva puesta en carga y en función de los trabajos de impermeabilización finalmente efectuados, el adjudicatario revisará el contenido del Plan de emergencia, comprobando que se adapta a la nueva situación existente, promoviendo en su caso una actualización del mismo, el cual habrá de tramitar ante los Órganos correspondientes. Uno de los trabajos a realizar durante este Contrato es la verificación del correcto funcionamiento de las sirenas instaladas en el área de inundación de la presa, así como gestionar la renovación de las licencias de radiofrecuencia ante el Ministerio correspondiente. Además de lo anterior, si así lo decidiera Acuamed, el adjudicatario asumirá las funciones de Director del Plan de Emergencia.

Todos los trabajos mencionados en este apartado se encuentran incluidos en el precio a tanto alzado del presupuesto.

#### 4.- Programa de Operación del Sistema.

Una de las labores principales a desarrollar por el adjudicatario en el Servicio es la operación del trasvase cuya finalidad es la captación de un volumen de agua en la toma del río Júcar y su entrega al usuario en un punto próximo a la balsa de San Diego, en las inmediaciones de la cárcel de Villena. Hasta ahora se ha trasvasado agua en virtud de Acuerdos provisionales con el usuario. El dimensionamiento de la plantilla y de los medios auxiliares asociados al Servicio y la periodicidad de los trabajos de mantenimiento preventivos y predictivos a realizar están en función de esta provisionalidad. No obstante, es altamente posible que durante la vigencia de este contrato se llegue a formalizar un Convenio Acuamed-Usuario, en virtud del cual cambien los requerimientos de personal, medios y la frecuencia y periodicidad de las actividades de mantenimiento para adecuarlos a las nuevas exigencias. Esto dará pie, en su caso, (como se indica en el Pliego de Cláusulas de la licitación) a un modificación de este Contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, además de las consideraciones de carácter general de operación, enunciadas en un apartado anterior, se tendrán en cuenta las siguientes:

- a) Respecto a la programación de actividades, al inicio de cada año, en el caso de formalizarse un Convenio con los usuarios, con la información de la distribución de los volúmenes a suministrar y con la de disponibilidad de volúmenes en la toma en el río Júcar, junto con la información generada en el plan de mantenimiento de las instalaciones, se redactará un **plan de explotación, que deberá ser aprobado por Acuamed** en el que se incluyan aspectos de operación y mantenimiento. En función de este plan anual de explotación se redactarán los planes trimestrales de explotación, donde se particularicen las directrices y actuaciones dadas en el anual y se recojan las incidencias que hayan acontecido desde la aprobación del plan anual y que den lugar a reajustes en los trabajos a desarrollar

Para la realización de estos planes se tendrá en cuenta que la infraestructura cuenta con una capacidad propia de regulación que debe servir para poder adaptar la disponibilidad de los recursos en el Júcar a las demandas de los usuarios, al mismo tiempo que para realizar una optimización de todo el sistema. Esta optimización se realizará en base a los siguientes puntos:

- Minimizar los costes energéticos.
- Minimizar las pérdidas por evaporación y fugas en las conducciones y balsas.
- Evitar el deterioro de la calidad del agua.

A tal fin, será necesario realizar un seguimiento de los distintos consumos energéticos específicos de cada uno de los grupos de bombeo, de manera que estos se mantengan lo más bajo posible en todo momento, teniendo en cuenta que los grandes consumos se realizarán siempre en el periodo horario más barato según las tarifas eléctricas que Acuamed tenga contratadas en cada momento.

En cualquier caso, Acuamed se reserva la potestad última de decidir las condiciones horarias de bombeo en función de las tarifas eléctricas vigentes en cada momento y de circunstancias especiales que influyan sobre el coste energético.

De igual forma y dada la peculiaridad de esta transferencia de caudal (sobrantes del Júcar sujetos a las inclemencias meteorológicas) el adjudicatario deberá disponer de la máxima flexibilidad y disponibilidad

de sus medios para atender de forma inmediata y en plenitud de condiciones, la operación de todo el sistema.

Además de todo lo anterior, en función de cómo se configure el precio de la energía eléctrica suministrada a las instalaciones por parte de Acuamed, podrá ser necesario que el adjudicatario adapte su esquema de trabajo diario al funcionamiento diario del mercado OMIE (Operador del mercado ibérico de la energía) y a los horarios de los mercados primarios y secundarios de la energía. Si llegara el caso, habría de proponer un protocolo de trabajo específico, que tendrá que ser aprobado por Acuamed, donde se contemple el proceso de toma de decisiones diaria acerca de la operativa de cada estación de bombeo del trasvase para el día siguiente a la publicación de los precios diarios de OMIE, con la finalidad de minimizar los costes energéticos del trasvase.

Conforme a los tres párrafos anteriores, el adjudicatario deberá adaptar sus horarios de trabajo a las condiciones horarias marcadas por la adecuada explotación del sistema, conforme a las directrices de Acuamed, sin que pueda reclamar contraprestación económica adicional alguna por estos conceptos, sean cuales fueran estos horarios de trabajos.

Más detalladamente, las tareas de operación incluirán los siguientes aspectos formales:

- Reuniones periódicas con Acuamed en las que se coordinen y prevean las transferencias en cada periodo. Se considerarán las condiciones de la toma y de los usuarios y se analizarán las posibles interferencias operación-mantenimiento debidas, entre otros motivos, a posibles averías en las instalaciones.
- Seguimiento en continuo de posibles incumplimientos de consignas de explotación y supervisión de alarmas.
- Elaboración de partes diarios de explotación y grado de cumplimiento de previsiones.
- Elaboración de informes mensuales que detallen la situación del sistema y los trabajos e incidencias del mes correspondiente. Asimismo, se incluirán los volúmenes trasferidos y suministrados, con indicación de los volúmenes almacenados.
- Atención y resolución de posibles reclamaciones del usuario o de un tercero y su tratamiento respecto a Acuamed.

- b) Dentro de la operación del sistema, merece atención especial los controles que deberá ejercer el adjudicatario sobre el agua tomada en el Júcar y entregada a los usuarios.

El primero de los controles es el cuantitativo y consistirá en disponer de balances continuos del volumen que está entrando en el sistema, del que se está transportando, del que se está entregando al usuario y del que se acumula en las balsas de la conducción, especialmente en la de San Diego, así como de las variaciones de cada una de las balsas de regulación, de forma que se puedan detectar de manera inmediata posibles fugas o averías. El segundo de los controles es el cualitativo y se refiere al mantenimiento de la calidad del agua enviada desde la toma del azud de La Marquesa (para lo que se utilizará, entre otros recursos, los datos recogidos por la sonda multiparamétrica existente en la estación de bombeo de Marquesa), evitando cualquier foco de contaminación. Se tendrá en cuenta, dadas las dimensiones de las balsas y de los tiempos de permanencia del agua en ellas, que pueden presentarse fenómenos de eutrofización.

Conforme se indica en el apartado 5 de este Pliego técnico, el adjudicatario habrá de redactar un “Plan de control de calidad y cantidad del agua trasvasada”, donde se concreten los controles y ensayos a efectuar, así como su periodicidad. Respecto a la eutrofización de las balsas antes comentada, se indicará qué medidas deberán adoptarse tendentes a evitar o aminorar el deterioro de la calidad del agua y qué seguimiento analítico ha de hacerse para verificar el estado trófico de las balsas y su periodicidad, que será función, evidentemente, de los periodos en que se produzcan llenados de las mismas. Además, deberán incluirse también las labores de seguimiento del correcto funcionamiento de los emisores ultrasónicos instalados en las balsas de Llanera y Moixent para atenuar el efecto de la eutrofización y evaluar, además, la necesidad de su instalación en la balsa de Panser.



- c) Otro de los puntos importantes de la operación, al que deberá atender el adjudicatario del Contrato, es el correcto seguimiento de la resolución de las incidencias surgidas durante la operación del sistema. Esta operación se dirige y controla desde cualquiera de los dos puestos de control existentes (Panser y San Diego) mediante una aplicación SCADA, desarrollada específicamente para el trasvase. Esta aplicación va señalizando y registrando eventos y alarmas que acontecen en los diferentes equipos de la infraestructura a lo largo del periodo de bombeo. El adjudicatario se asegurará que, diariamente, se estudien y filtren estos registros, los cuales podrán ser archivados por haberse resuelto durante la propia operación o den lugar a estudios posteriores o a mantenimientos correctivos que se programarán en función de la importancia del problema acontecido para el correcto funcionamiento del trasvase. Semanalmente se presentará a Acuamed un informe de seguimiento de todas las incidencias surgidas en la operación, indicando el estado en que se encuentran. En el informe mensual se recogerán, exclusivamente, aquellas que no hayan sido resueltas todavía, bien por encontrarse en estudio o bien porque precisen una operación correctiva.

Es imprescindible realizar un adecuado mantenimiento de la aplicación SCADA, especialmente de la gestión de alarmas del mismo, dando una pronta respuesta a los problemas que pudieran presentarse en la misma. Habrá de incluirse este mantenimiento en el “Programa de mantenimiento” al que nos referíamos en el punto 1 de este apartado. Dada la particularidad de los trabajos a realizar, los mismos habrán de ser ejecutados por una empresa especializada, además de aquellos relacionados con otros componentes del sistema de control. Así, entre otras tareas, comprenderá:

- Asistencia remota en cualquier instante, mediante software profesional en poder o alquiler del adjudicatario. Se subsanará también por este sistema cualquier incidencia existente en los ordenadores de control de la operación y del existente en las oficinas de Acuamed.
- Chequeo, con periodicidad mínima mensual, de la red de datos (Internet y Ethernet) y de la memoria del sistema.
- Revisión de ficheros y todos aquellos componentes que estén relacionados con el correcto funcionamiento del Scada, también con periodicidad mensual.
- Gestión de alarmas de operación que tengan que ver con el Scada del sistema, incluyendo todos los fallos de comunicación que se produzcan.
- Gestión de la seguridad informática de la red, parametrizando los cortafuegos que existen en las estaciones de bombeo para materializar los diferentes niveles de acceso a internet de los trabajadores de la instalación y gestionando los antivirus actualmente instalados (incluyendo actualizaciones), con la emisión de informes mensuales de actividad del mismo.
- Planificación en el tiempo y verificación del back up de toda la información de datos, aplicaciones, software...existente en el trasvase.
- Análisis del tráfico de datos exterior-interior
- ...

La elección y contratación de la citada empresa deberá ser autorizada por el Director del Servicio.

- d) En la actualidad, la entrega de agua al usuario se realiza desde la balsa denominada San Dieguín. Es esta una balsa conformada en el interior de la balsa de San Diego, con una capacidad aproximada de 65.000 m<sup>3</sup>. En su interior se localizan las obras de entrada y salida de agua trasvasada. Dicha balsa presenta, en ocasiones, acumulación de algas que pueden llegar a ocasionar la interrupción brusca del envío de caudales al usuario por la obturación de la reja existente al comienzo de la obra de salida del agua. En el momento de redacción del presente Pliego se está estudiando la posibilidad de enviar el agua al usuario sin pasar por el interior de la balsa.

Mientras la operación del sistema siga utilizando la balsa de San Dieguín, para evitar los problemas ocasionados en la infraestructura por el fenómeno antes explicado, el adjudicatario deberá vigilar el funcionamiento de la obra de salida del agua. A tal fin deberá disponer de personal adicional al mínimo que se indica en el apartado 7 de este Pliego, para que controle el correcto funcionamiento de la balsa o proceder a la instalación de una cámara de televisión que tome imágenes en continuo de la zona de salida del agua de la balsa y las envíe al puesto de operación del trasvase, existente en el edificio de control de San Diego, separado unos 400 m de la zona en cuestión. De esta segunda manera, la misión del control

del correcto funcionamiento de la salida del agua será realizado por el operador de control, desde su puesto de trabajo en el edificio de control de San Diego.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todas las tareas relacionadas con anterioridad en este punto.**

Se incluye también en el precio a tanto alzado la ejecución de una reflectometría bienal de la fibra óptica instalada en el trasvase para revisar el estado de las comunicaciones del trasvase. Se realizará la reflectometría a la totalidad de las fibras que conforman el cable empleado en el trasvase (monomodo de 12 fibras), así como a todas las derivaciones existentes en toda la longitud de la conducción, de modo que no quede ningún tramo sin ensayar. Se identificarán por su color todas y cada una de las fibras. En el informe final a entregar se adjuntará un mapa donde se refleje toda la red de fibra instalada, con todas las conexiones efectuadas en los diferentes elementos del trasvase, distinguiendo los diferentes usos dados a la fibra.

#### **5.- Prevención de riesgos laborales.**

Las obligaciones preventivas, de carácter general que habrá de cumplir el adjudicatario, al inicio del contrato, serán las siguientes:

- Organizar su gestión de la prevención en base a una evaluación de riesgos y planificación preventiva específica para las instalaciones a su cargo. Dicha evaluación será comprensiva de todas las instalaciones y todos y cada uno de los puestos de trabajo incluidos en cada instalación y tendrá en cuenta la información preventiva inicial que ACUAMED otorgará una vez firmado el contrato. La información preventiva inicial hará referencia a las características de la instalación en sí misma, incluyéndose manuales de funcionamiento de los equipos, indicaciones sobre el mantenimiento de los accesos y líneas de vida existentes, etc. No se incluirá información sobre procedimientos de trabajo, puesto que éstos, junto con la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva, dependerán de los medios dispuestos por el operador y los criterios de su servicio de prevención.

- Dicha evaluación y planificación preventiva del operador deberá cumplir con los requisitos legales establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales: elaboración por parte de un Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales, consulta y participación en su contenido con los trabajadores e inclusión de los procedimientos de gestión a aplicar identificando las funciones y actuaciones a desarrollar por cada uno de los responsables del contratista en la gestión de las instalaciones.

- La evaluación y planificación preventiva se configurará como el Sistema de Gestión de la prevención del adjudicatario y deberá desarrollar los procedimientos de trabajo seguros a aplicar en cada actividad/puesto de trabajo de la instalación.

- Dentro de dicha evaluación de riesgos y planificación preventiva, se incluirán con carácter mínimo aspectos tales como el plan de control y actuación en higiene industrial, reconocimientos médicos, medicina preventiva, vacunaciones, planes de formación....

- Igualmente, el adjudicatario deberá elaborar un plan de autoprotección y/o actuación en caso de emergencia concretando los responsables de ponerlo en práctica, los supuestos de actuación, los protocolos y medidas específicas a aplicar en cada caso, los registros a generar y las entidades externas a informar/coordinar ante eventuales emergencias.

- Tanto la evaluación de riesgos y sus procedimientos de gestión como el plan de autoprotección/emergencias deberán ser actualizadas en caso de incidente, accidente o emergencia y, en todo caso, se revisarán con carácter anual.

- Así mismo, el adjudicatario deberá contar con una organización preventiva propia encabezada por el Coordinador Técnico y participada por el resto de personal de producción de manera que se garantice la integración de la prevención en la gestión de la operación, mantenimiento y explotación de las instalaciones a su cargo.

- Con la finalidad de organizar la gestión de la prevención y asesorar al personal de producción asignado por el adjudicatario, y sin perjuicio de la modalidad de organización preventiva adoptada por el mismo, se deberá contar con un responsable de prevención adscrito específicamente a la operación, mantenimiento y explotación de



las instalaciones objeto del presente contrato. Dicho responsable deberá contar con formación habilitante para ejercer las funciones de nivel superior en PRL con las tres especialidades preventivas y contará con un mínimo de 5 años de experiencia en el ejercicio de tales funciones en instalaciones y/o infraestructuras hidráulicas.

-Dentro de los procedimientos de gestión a aplicar en materia preventiva, el adjudicatario habrá de definir su procedimiento específico del control de acceso diario a las instalaciones a su cargo. De esta manera, el adjudicatario deberá controlar el acceso a las instalaciones a su cargo identificando al personal que acceda a las mismas, haciendo entrega de la información preventiva sobre los riesgos y medidas preventivas y de emergencia a considerar en su centro de trabajo y establecer las medidas de control y coordinación de actividades empresariales necesarias en cada momento.

- El adjudicatario deberá realizar la apertura de los centros de trabajo que cubran las diferentes instalaciones a gestionar y que se correspondan con la organización del personal en esas diversas instalaciones. En este sentido, los centros donde se dispone de personal permanente se corresponden con las estaciones de bombeo de Panser, Llanera de Ranes, Mogente y en las dependencias de la balsa de San Diego.

- El empresario será responsable de vigilar el cumplimiento de la normativa preventiva por parte de sus trabajadores y de sus subcontratas y trabajadores autónomos subcontratados. Para ello, efectuará los controles, inspecciones y, en aquellos casos previstos en la normativa vigente y en su propia evaluación de riesgos, actuaciones de vigilancia mediante presencia de recursos preventivos que sean precisos en cada momento conforme a lo definido, previamente, en su programación de control de condiciones de trabajo en la que concretará los controles a implementar, la periodicidad de los mismos, los responsables de efectuarlos y los registros a generar.

- Si bien el contenido específico de los procedimientos de gestión preventiva y de los procedimientos de trabajo seguro a aplicar en cada puesto de trabajo serán competencia exclusiva del adjudicatario, ACUAMED se reserva la facultad de inspeccionar el grado de cumplimiento de los requisitos mínimos de prevención previstos en el presente pliego y, en su caso, de sancionar por incumplimiento del contrato (penalizaciones) en aquellas situaciones en las que se constate una inadecuada gestión de los aspectos preventivos conforme a los citados requisitos mínimos. Durante la ejecución del contrato, ACUAMED podrá exigir el cumplimiento y acreditación de los requisitos mínimos que el operador certifica mediante el apéndice 6 de este PPTP relativos a la gestión de la prevención de riesgos laborales.

- El adjudicatario establecerá las medidas organizativas y técnicas que garanticen unas correctas condiciones de trabajo en las instalaciones por él gestionadas.

- El adjudicatario será el responsable exclusivo de controlar el cumplimiento de las obligaciones legales de aplicación en relación con su personal propio y subcontratado (formación e información en prevención, reconocimientos médicos, vacunas, autorización para la utilización de equipos...). Igualmente, deberá dar cumplimiento a sus representantes de los trabajadores en relación con la subcontratación de trabajos continuados en el centro de trabajo (Art. 42 Estatuto de los Trabajadores).

- Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de aplicación, incluyendo en su caso la designación y presencia de recursos preventivos, el adjudicatario definirá un sistema específico de habilitación y control de condiciones de trabajo en aquellas actuaciones que comporten la aparición de riesgos especialmente graves conforme a lo previsto en la normativa vigente y, en todo caso, en su propia evaluación de riesgos. Dicho sistema, que deberá ser definido e implantado por el adjudicatario y adaptado a sus particularidades organizativas, deberá incluir el control previo del lugar de trabajo, la información al trabajador/es que realice/n las actuaciones en cuestión, la comprobación expresa de su habilitación/formación específica para realizar el trabajo y el registro que acredite que se ha controlado por persona competente/ recurso preventivo la correcta aplicación de las medidas preventivas establecidas en la documentación preventiva de aplicación.

Con carácter trimestral, el adjudicatario deberá presentar un informe de indicadores de gestión resumiendo las actuaciones efectuadas en materia preventiva, de forma que el Director del Contrato pueda constatar el cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas. El operador deberá informar sobre los siguientes indicadores de gestión preventiva:

-Realización y/o revisión de la Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva y Plan de Autoprotección y/o de Emergencias de la instalación (al inicio del contrato, revisión anual de la misma y tras incidentes/accidentes).

- Procedimientos de trabajo seguro realizados o actualizados durante el mes saliente. Se indicarán los procedimientos actualizados/desarrollados.

- Controles e inspecciones documentadas realizadas sobre operarios propios. Se indicarán el número de controles e inspecciones realizadas, las actuaciones objeto de control, el resultado de cada control y, en su caso, las medidas de mejora a implantar.
- Controles e inspecciones documentadas realizadas sobre operarios de empresas subcontratistas y/o trabajadores autónomos. Se indicarán el número de controles e inspecciones realizadas, las actuaciones objeto de control, el resultado de cada control y, en su caso, las medidas de mejora a implantar.
- Registros específicos de información, habilitación y control en trabajos con riesgos especialmente graves. Se indicará el número de registros realizados, los trabajos objeto de control y los resultados obtenidos.
- Auditorías y controles sobre el cumplimiento documental de empresas subcontratistas (documentación acreditativa de cumplimiento de obligaciones legales y correspondencia entre los operarios habilitados y los presentes en el centro de trabajo). Indicando, el número de controles realizado, las empresas controladas, los resultados obtenidos y, en su caso, las medidas de mejora definidas al respecto.
- Reuniones de coordinación preventiva con subcontratas y terceros. Indicando número de reuniones y empresas coordinadas.
- Actuaciones formativas, de sensibilización y refresco. Indicando actuaciones llevadas a cabo y número de destinatarios de las mismas.
- Registros de control de recursos preventivos. Indicando número de registros, trabajos controlados y resultados obtenidos.
- Coordinación con terceros. Número de informaciones preventivas otorgadas a terceros que accedan a planta identificando dichas empresas.
- Incidentes y accidentes registrados. Estadísticas de siniestralidad y, en su caso, planes de mejora para evitar la repetición de incidentes.

El adjudicatario no devengará abono adicional a los ya previstos en los pliegos derivado del cumplimiento de estas obligaciones ni, en su caso, de las mejoras que, conforme a su sistema de gestión de la prevención y a su condición de titular de la operación y mantenimiento de la instalación, pretenda disponer en la misma.

ACUAMED se reserva las facultades de inspección de la marcha del contrato aplicando, en caso de ser necesario, penalizaciones en caso de incumplimiento de los requisitos establecidos en el presente pliego. En cualquier caso, en todo incumplimiento detectado, el adjudicatario estará obligado a definir un plan de mejora concretando las acciones que se compromete a desarrollar para evitar su repetición, personas responsables y plazos de implantación informando, adicionalmente antes de cumplirse dicho plazo, de la implantación de tales mejoras.

Tras la adjudicación, el adjudicatario del contrato remitirá su actualización de evaluación de riesgos y el plan de medidas preventivas en un plazo máximo de un mes desde la firma del contrato. Hasta que entregue dicha actualización de evaluación de riesgos y el plan de medidas preventivas el operador asumirá como evaluación inicial la del operador anterior.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todas las tareas relacionadas con anterioridad.**

## **6.- Actuaciones Medioambientales.**

Además de lo preceptuado en las Resoluciones de Aprobación de las Declaraciones de Impacto Ambiental de los diferentes tramos, de conocimiento y cumplimiento obligatorio para el adjudicatario en el desarrollo de su actividad, se considerará como mínimo lo siguiente:

- El adjudicatario deberá tener implantado un sistema de gestión ambiental, aceptado por Acuamed, que tenga en cuenta las declaraciones de impacto ambiental de las obras.
- Seguimiento de la afección a los puntos de surgencia de agua de los acuíferos atravesados por los túneles.
  - El contratista controlará los alrededores de los túneles para identificar los puntos de control de surgencia de agua, de acuerdo con los estudios geológico-geotécnicos realizados durante las obras, los datos recogidos en dichas obras e incluso otros nuevos complementarios que proponga realizar.

- Realizar dos inspecciones al año de los puntos de control, en verano y en invierno, midiendo niveles piezométricos o caudal y midiendo la conductividad del agua.
- Estudio y seguimiento de mortalidad de fauna por ahogamientos en las balsas
  - Inspección visual periódica de las balsas para detectar especies ahogadas.
  - Retirada del animal. Anotar fecha y especie. Zona/ubicación.
  - Emitir un informe anual en el que se especifiquen especies encontradas, nº de ejemplares por cada mes del año.
- Mantenimiento de las actuaciones de integración paisajística en las parcelas de toma, balsas y estaciones de bombeo.
  - Labores de mantenimiento de todas las plantaciones según necesidades: desbroce general con maquinaria especializada, corta, poda, tratamiento fitosanitario, retirada de todos los productos a vertedero autorizado... Estos trabajos serán ejecutados por una empresa externa especializada que, para tal fin, será contratada por el adjudicatario con una periodicidad anual. Se actuará en las parcelas de la obra de toma, estación de bombeo de Marquesa, balsa y EB de Panser, balsa y EB de Llanera, balsa y EB Moixent y en los alrededores del centro de control situado en la balsa de San Diego. En su primera visita redactará un informe donde se reflejen los trabajos realizados y se propongan los trabajos a ejecutar por el personal de la explotación el resto del año para mantener en un perfecto estado todas las parcelas.
  - Con anterioridad a los trabajos descritos en el párrafo anterior, el contratista presentará a Acuamed la propuesta de los trabajos a ejecutar y su planificación. Dicha propuesta deberá tener en cuenta la obtención de los pertinentes permisos y el plan de gestión de los residuos que se generen durante los trabajos.
- Control y seguimiento de las poblaciones de conejos en los taludes y alrededores de la balsa de San Diego
  - Aplicación de medidas de control según lo establecido en la Orden de 11 de junio de 2009, de la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban directrices extraordinarias para el aprovechamiento, gestión y control del conejo de monte en la Comunitat Valenciana o normativa que la sustituya.
  - Realización de un estudio, si así fuera solicitado por el DTS de Acuamed, de la posible afección de las madrigueras a la estabilidad de los taludes de la balsa
- Mantenimiento de los “*primillares*” (nidos artificiales habilitados) en la balsa de San Diego.
  - Anualmente se controlará la ocupación de los “*primillares*” por el cernícalo primilla y se realizará un seguimiento de los mismos durante la época reproductiva. Si debido a algún acontecimiento extraordinario, o a alguna solicitud puntual de la Consellería responsable de su introducción en este hábitat, hubiera que realizar algún control más exhaustivo, Acuamed podrá obligar a que dicho control sea efectuado por especialistas en la materia.
- Asegurar la adecuada restauración ambiental de las zonas afectadas por reparaciones o averías.
- Proponer y establecer actividades de educación ambiental y divulgación para las visitas de diferentes colectivos a las obras.
- Otras actividades de carácter ambiental que den uso a los terrenos e instalaciones disponibles en la Conducción.

El contratista deberá disponer de un plan de gestión de residuos donde se identifiquen las tipologías de residuos que puedan generarse durante la ejecución del contrato, gestores y tipos de tratamiento de cada uno de ellos. En dicho plan se deberá contemplar la obtención de los permisos necesarios, así como las declaraciones periódicas de producción de residuos a la administración, que fueran necesarias, en función de los que se produzcan en el servicio, en caso de ser necesarias. Anualmente, se entregará una memoria a Acuamed de la gestión de residuos realizada, incorporando la documentación generada al respecto.

El contratista deberá remitir también, anualmente, un informe de síntesis de los trabajos realizados durante el año anterior respecto al seguimiento ambiental de la explotación de las obras y los controles exigidos durante su explotación.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todas las tareas relacionadas con anterioridad.**

## 7.- Mantenimiento de los SAI del trasvase

En el momento de redacción de este Pliego de Servicio se está ultimando la confección de un Pliego para la ejecución de un contrato mixto que comprenda el suministro, puesta en marcha y mantenimiento (en principio este mantenimiento se extenderá a 2 años desde la puesta en marcha) de 10 nuevos SAI para el servicio, dado el estado en el que se encontraban los actuales, que ya habían llegado al final de su vida útil, no garantizándose ya repuestos para los mismos. Se organizarán en cinco grupos de dos unidades en configuración de paralelo redundante. Está previsto emplazarlos en las estaciones de bombeo de Marquesa, Panser, Llanera y Moixent y en el centro de control de la balsa de San Diego. Los nuevos SAI son del tipo 3/3 400V On Line Doble Conversión VFI-SS-111; 15 kVA/30 min y dispondrán de bypass externo. Es de esperar, dados los plazos que se manejan, que en el momento en que dé comienzo el plazo de ejecución del contrato de operación y mantenimiento del trasvase ya estén operativos los nuevos SAI en su emplazamiento.

El adjudicatario del Servicio deberá hacerse cargo del mantenimiento de estos equipos, con la modalidad “Todo Riesgo Mano de Obra y Repuestos”. Para ello habrá de contratar a un servicio de asistencia técnica externo (autorizado, expresamente, por el fabricante de los equipos). Este se apoyará en un sistema de Telemantenimiento. Las condiciones del mantenimiento serán tales que, en caso de fallo dual del sistema de SAI en paralelo redundante en alguna de las localizaciones, la intervención adquirirá la condición de crítica y deberá ser resuelta en las 24 h siguientes, con independencia del tipo de día en el que se encuentre (laborable o festivo). En los demás casos la intervención se retrasará al siguiente día laboral, dentro de la jornada laboral implantada en el sitio. Se indica, a continuación, sin ser limitativo, el alcance del mantenimiento:

- Un mínimo de 1 visita anual de mantenimiento preventivo a cada SAI, en su emplazamiento, con el alcance mínimo que se detalla posteriormente.
- Comprobación de baterías
- Mano de obra y desplazamiento para mantenimiento correctivo
- Repuestos y fungibles de todo tipo
- Disponibilidad de línea directa de servicio de atención técnica para emergencias 24h/7d semana
- Tiempo de respuesta en el sitio; durante el siguiente día laboral al del aviso de fallo, salvo para fallo dual en la misma instalación, que será de 24h
- Sustitución preventiva de piezas consumibles (ventiladores y condensadores, baterías incluidas...).
- Supervisión remota de cada SAI (Telemantenimiento).
- Informes anuales periódicos y uno por cada una de las actuaciones de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo que se realicen

A continuación, se indican una serie de operaciones obligatorias a realizar en las visitas a los emplazamientos de los SAI, de las que se hablaba anteriormente, para el mantenimiento preventivo, sin que esta relación sea limitativa respecto a las establecidas/ recomendadas por el fabricante:

- a) Control de elementos mecánicos y equipos:

- SAI (módulos del SAI)
  - Bypass estático
  - Cables
  - Panel Bypass de mantenimiento
  - Transformadores de aislamiento
- b) Limpieza y eliminación de polvo interior y cambio de filtros
- c) Rectificador / Cargador:
- Comprobar y ajustar la tensión de batería
  - Comprobar y ajustar limitación de corriente de batería
  - Comprobar funcionamiento y estado de ventiladores
  - Control de los condensadores de la etapa de continua
  - Comprobar la desconexión y conexión automática de rectificador
  - Comprobación del ajuste de la tensión flotación en función de la temperatura baterías
- d) Convertidor / ondulador
- Comprobar y ajustar la tensión de salida
  - Control de la frecuencia de salida
  - Control de sincronización con red
  - Control de la intensidad de salida
  - Comprobar funcionamiento y estado de ventiladores
  - Control de los condensadores de filtraje de salida
- e) Bypass:
- Comprobar sincronismo
  - Comprobar varias conmutaciones, cambio y retorno
  - Comprobar bypass manual externo, maniobra
- f) Comprobación de las baterías
- Inspección visual de fugas y corrosión en conexiones de los bloques
  - Limpieza general, de borne, aplicación de lubricante protector en bornes
  - Comprobación del par de apriete terminales
  - Comprobación de la temperatura ambiente
  - Control de la carga / descarga, medición de V-I
  - Control de carga de flotación y corriente máxima
  - Medición de impedancia interna, temperatura y tensión, por bloque
  - Prueba de autonomía, medida del tiempo de autonomía real disponible, controlando la tensión de fin de descarga
  - Informe del estado del sistema de baterías. Tiempo de autonomía real, vida estimada restante, detallado por serie/ bloque de baterías
- g) Control de todos los parámetros fundamentales del sistema y alarmas
- h) Medidas y comprobaciones generales:
- Tensión entrada SAI / salida SAI, con medida de THDV
  - Frecuencia entrada / salida SAI
  - Corriente de entrada / salida SAI, con medida de THDi
  - Comprobación de funcionamiento con red alimentada desde el grupo electrógeno.

- Comprobación del cierre de aplicaciones
  - Comprobación de los sistemas de comunicación, e integración local en red TI
  - Comprobación del telemantenimiento
- i) Actualización del Software (si procede)
- j) Sustitución de piezas de desgaste, según corresponda por plazos (baterías, ventiladores, condensadores, etc...).
- Un cambio de ventiladores como mínimo en cuatro (4) años
  - Un cambio de condensadores como mínimo en cuatro (4) años
- k) Informe general de la intervención

El adjudicatario, mientras esté vigente el contrato mixto, tendrá la obligación de supervisar el correcto funcionamiento de los SAI, coordinando con el adjudicatario del contrato mixto las operaciones a realizar, de cualquier índole, sobre los mismos, dando cuenta a Acuamed de cualquier incidencia que se pudiera producir.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todas las tareas relacionadas con anterioridad. Esta obligación de efectuar el mantenimiento de los SAI comenzará desde el momento en que Acuamed reciba positivamente el contrato mixto de suministro y mantenimiento al contratista que fuera adjudicatario del mismo.**

Si, por cualquier motivo, al comenzar este contrato de operación y mantenimiento no se encontraran estos nuevos SAI instalados, el adjudicatario continuará realizando el mantenimiento de los actuales que sigan operativos en ese momento, hasta que Acuamed proceda a la instalación de los nuevos.

#### **8.- Informes mensuales.**

Con referencia a la documentación referida en el apartado 13.17 del Pliego de Cláusulas (que ha de ser presentada mensualmente a Acuamed), durante el primer mes de vigencia del contrato se ha de presentar una propuesta de índice del Informe mensual para su aprobación por la DTS.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todas las tareas relacionadas con anterioridad.**

### **7. MEDIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.**

Toda vez que han sido definidos los objetivos y alcance de la operación y mantenimiento del sistema Júcar-Vinalopó, es preciso especificar de qué modo se quiere que se desarrollen los trabajos, para lo cual se indicarán los medios humanos y materiales que aportará el adjudicatario, su centro de trabajo, organización de las tareas, sistemas de gestión, etc.



## **Medios humanos**

Respecto a este punto, todo el personal adscrito al Servicio deberá atender con toda corrección a los responsables de ACUAMED en cuanto a visitas, inspecciones y trabajos efectúen en las instalaciones, proporcionándoles todos los datos y detalles que le soliciten. Asimismo, deberá atender todas las visitas que debidamente sean autorizadas por la Sociedad Estatal

Dentro del equipo humano que debe aportar el operador del sistema se diferencian los siguientes grupos, definiéndose en cada uno de ellos una serie de características intrínsecas.

a) Director de explotación

El perfil debe responder al de un técnico con habilitación legal competente, con una experiencia mínima de DIEZ (10) años en obras o explotaciones hidráulicas, de los cuales al menos 3 años ha de ser en mantenimiento (no ejecución) de estaciones de bombeo de grandes bombas centrífugas verticales (con potencias mayores de 1 MW) y 1 año en ejecución o mantenimiento de conducciones de acero helicosoldado de gran longitud (más de 10 km) y gran diámetro (mayor de 1.000 mm). Además, deberá haber participado durante un mínimo de 1 año en alguna actuación referente a túneles para transporte de agua de longitud mayor de 500 m y superficie mínima correspondiente a un diámetro equivalente de 2 m, bien como integrante del equipo constructor, bien como del equipo de dirección de obra o bien como explotador. La dedicación deberá ser en exclusiva y será el máximo responsable de la operación y mantenimiento, de todo el equipo de trabajo, de las instalaciones y de los medios materiales adscritos al servicio además de controlar y optimizar el funcionamiento del sistema.

b) Subdirector de explotación y jefe de operación y mantenimiento

Dependiente del director de explotación, auxiliará a éste en todas sus funciones y será el responsable directo de la operación y mantenimiento del sistema. Este puesto será desempeñado por un técnico con habilitación legal competente, con experiencia mínima de DIEZ (10) años en instalaciones industriales, de los cuales al menos 1 año ha de ser en mantenimiento (no ejecución) de estaciones de bombeo de grandes bombas centrífugas verticales (con potencias unitarias mayores de 1 MW), 1 año en ejecución o mantenimiento de conducciones de acero helicosoldado de gran longitud (más de 10 km) y gran diámetro (mayor de 1.000 mm) y 3 años en mantenimiento de subestaciones eléctricas de alta tensión (mayor o igual a 132 kV). Su dedicación será exclusiva. Las funciones a desarrollar serán las siguientes:

- Como jefe de operación, en coordinación con el Director de explotación y en función de las órdenes dimanadas del DTS de Acuamed, tendrá la responsabilidad de la organización del personal y la vigilancia diaria del funcionamiento integral del trasvase, en especial de las 4 estaciones de bombeo principales del mismo.
- Como jefe de mantenimiento, cumplirá encarecidamente el Plan de Mantenimiento del trasvase, en especial todo lo que tiene que ver con el mantenimiento normativo y preventivo. En coordinación con el personal técnico a sus órdenes, organizará los diversos tajos de trabajo.

c) Responsable de obra civil: Dependiendo del subdirector de explotación, auxiliará a éste en todas las labores relacionadas con las instalaciones de obra civil del trasvase, así como en los trabajos de operación del sistema. Este puesto será desempeñado por un técnico con habilitación legal competente, con experiencia mínima en trabajos similares de al menos CINCO (5) años, de los cuales al menos 1 año ha de ser en ejecución o mantenimiento de conducciones de acero helicosoldado de gran longitud (más de 10 km) y gran diámetro (mayor de 1.000 mm). Además, deberá haber participado en alguna actuación referente a túneles para transporte de agua de longitud mayor de 500 m y superficie mínima correspondiente a un diámetro equivalente de 2 m, bien como integrante del equipo constructor, bien como del equipo de dirección de obra o bien como explotador. Su dedicación será exclusiva.

d) Responsable de equipos eléctricos y electromecánicos: Dependiendo del subdirector de explotación, auxiliará a éste en todas las labores relacionadas con las instalaciones de equipos eléctricos, electromecánicos, instrumentación y control, así como en los trabajos de operación del sistema. Este puesto será desempeñado por un técnico con habilitación legal competente, con experiencia mínima en trabajos similares de al menos CINCO (5) años, de los cuales al menos 1 año ha de ser en mantenimientos

de estaciones de bombeo de grandes bombas centrífugas verticales (con potencias mayores de 1 MW) y 1 año en mantenimiento de subestaciones eléctricas de alta tensión (mayor o igual a 132 kV). Su dedicación será exclusiva.

Las tareas de los responsables pueden resumirse, cada uno en su área, como sigue:

- Organizar y gestionar los equipos que están a su cargo.
- Asesorar al Jefe de Mantenimiento sobre los procesos de compra y stock de repuestos, cada uno en su área de influencia.
- Realizar cuantos análisis e informes de actividades realizadas, rendimiento de los distintos equipos de trabajo y del funcionamiento general del sistema les sean requeridos, con objeto de optimizar su funcionamiento, reducir incidencias y garantizar la más alta disponibilidad.
- Conocer y aplicar la normativa vigente en prevención de riesgos laborales.
- Apoyar al director de explotación y al jefe de operación y mantenimiento en la operación diaria del sistema.

e) Otro personal: Operarios y auxiliares

Dentro de los operarios y auxiliares se requiere una serie de características en función del subgrupo en el que se encuentren integrados. Los recogidos en el presupuesto de este Pliego son los siguientes:

- Encargado general: Se considera una formación mínima de técnico de grado superior o FP II – con cinco años de experiencia en sistemas electromecánicos, bombeos y sistemas de transporte de agua (agua en alta), sistemas de automatización y control con PLC y SCADA y formación frente al riesgo eléctrico a nivel de jefe de trabajo de AT, con nivel básico de formación en PRL (60 horas). Su dependencia será directa del Jefe de operación y mantenimiento. Con dedicación exclusiva, tendrá responsabilidad directa sobre los operarios de operación y mantenimiento.
- Operarios de operación y mantenimiento: Se considera una formación mínima de técnico de grado superior o FP II u oficial de 1ª con dos años de experiencia en mantenimiento de sistemas electromecánicos o sistemas eléctricos o sistemas de automatización y control con PLC. Además, deberán disponer de la formación necesaria para tener el carácter de “recurso preventivo” (al menos 5 de ellos) y la específica frente al riesgo eléctrico a nivel de trabajador cualificado para AT, entendiéndose por tal, conforme a la definición dada por el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, el trabajador autorizado que posee conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas, debido a su formación acreditada, profesional o universitaria, o a su experiencia certificada de dos o más años. Su dependencia orgánica será del Encargado general. Tendrán dedicación exclusiva. **Se dispondrá de un nº mínimo de 7 operarios.**
- Operadores de centro de control: Se considera una formación mínima de técnico de grado superior o FP II en automatización industrial, robótica, sistemas informáticos o similar, o con dos años de experiencia en sistemas de automatización y control con PLCs y SCADA. En dependencia directa del Jefe de Operación y mantenimiento, controlarán y operarán el sistema en periodos de bombeo. También serán los encargados de la operativa del GMAO de la explotación. Tendrán dedicación exclusiva. **Se dispondrá de un nº mínimo de 3 operadores.**

f) Oficina técnica. Técnicos especialistas.

El adjudicatario dispondrá de una oficina técnica de apoyo, tanto para la elaboración de proyectos o estudios, asistencias y comprobación de ejecución en obras de pequeña entidad, que pudieran ser solicitados por el Responsable del Servicio de Acuamed. También se ocupará de la presentación ante diferentes organismos de la documentación técnica necesaria.



Del mismo modo, esa oficina técnica desarrollará y mantendrá las herramientas informáticas adecuadas para la gestión moderna del sistema; tales como el GMAO; los modelos matemáticos de simulación hidráulicos, los planes de emergencias, programas de operación, mantenimientos, etc.

El adjudicatario contará, obligatoriamente, con un equipo de especialistas que sirvan de apoyo, ocasional, al personal adscrito a la operación y mantenimiento del sistema, dadas las características especiales de las instalaciones y la gran diversidad de situaciones de carácter técnico que se pueden presentar. Contará, como mínimo, con especialistas en presas, hidráulica, geotecnia, electricidad y telecomunicaciones. A estos técnicos se añadirá licenciados en derecho y abogados especialistas que puedan dar apoyo y respaldo jurídico y administrativo tanto al operador como a Acuamed ante posibles reclamaciones de o hacia terceros, relacionados con las infraestructuras objeto del pliego.

Los requerimientos mínimos que deben cumplir estos especialistas son los siguientes:

Especialistas en Presas: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o técnico competente con al menos 10 años de experiencia en presas.

Especialista en hidráulica: Técnico competente con al menos 10 años de experiencia en temas hidráulicos.

Especialista en geotécnica con experiencia en túneles: Técnico competente con al menos 10 años de experiencia en geotécnica de túneles.

Especialista eléctrico: Técnico competente con al menos 10 años de experiencia en temas eléctricos de alta tensión.

Especialista mecánico: Técnico competente con al menos 10 años de experiencia en temas de instalaciones de grandes bombeos.

Abogado especializado en temas laborales y administrativos con al menos 10 años de experiencia.

Especialista en telecomunicaciones: Técnico competente con al menos 10 años de experiencia en temas de telecomunicaciones.

La DTS de Acuamed podrá solicitar la participación de cualquiera de estos especialistas si surgiera, durante el desarrollo del Servicio, algún asunto que, por su complejidad o singularidad, precisase para su resolución de la aportación de su experiencia específica.

El coste de la utilización de estos medios se encuentra incluido en el precio a tanto alzado del presupuesto.

g) Empresas especializadas

Motivado por la singularidad y complejidad del conjunto de las instalaciones, el operador deberá recurrir a empresas especializadas para el mantenimiento u operación de elementos o actividades específicos existentes en el trasvase. En el presente pliego se han relacionado algunos de estos trabajos. Esta subcontratación deberá contar con la autorización por escrito de **Acuamed**, y no podrá suponer una merma en la calidad del servicio integral y estará en consonancia con el personal propio mínimo adscrito a la operación del sistema.

Entre estas empresas especializadas de contratación obligatoria se encuentra la encargada de controlar la videovigilancia de las estaciones de bombeo de Panser, Marquesa, Llanera y Moixent, de la balsa de San Diego y de la central de Alorines. Su trabajo se desarrollará durante las 24 horas del día, todos los días del año. Además, también habrá de contarse con una empresa especializada para el control de las centrales de alarma frente a intrusismo existentes en las estaciones de bombeo del trasvase. Por último, como se ha comentado en el apartado de “Actuaciones medioambientales” se contará con una empresa especialista, externa para realizar, anualmente, las labores de mantenimiento de todas las plantaciones según necesidades: corta, poda, tratamiento fitosanitario... Se actuará en las parcelas de la obra de toma, balsa y EB de Panser, balsa y EB de Llanera, balsa y EB Moixent y en los alrededores del centro de control situado en la balsa de San Diego.

Todo el personal propuesto por el Contratista, así como la sustitución de un personal por otro durante la ejecución del Contrato, requerirá la aprobación expresa por parte del responsable de *Acuamed*.

El personal adscrito a la operación y mantenimiento deberá recibir, conforme a la legislación vigente, la formación adecuada a lo largo del plazo del contrato.

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todos los medios humanos relacionados con anterioridad.**

### **Medios materiales mínimos**

**Se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todos los medios materiales mínimos relacionados a continuación.**

#### a) Vehículos

Se entienden necesarios con dedicación exclusiva, al menos 1 furgoneta, 3 furgón, 3 todoterrenos y 3 vehículos utilitarios, uno de estos últimos estará a disposición del responsable de *Acuamed*. Las características mínimas que habrán de tener cada uno de los vehículos serán las siguientes:

- Furgonetas:  
Será del tipo acristalada, con capacidad para 5 personas y puerta lateral. Ha de disponer de una cilindrada mínima de 1.600 cc y una potencia mínima de 90 CV. Dotada de manos libres, faros de xenón, sensores de aparcamiento, delantero y trasero, baca para transporte de escaleras, botiquín, extintor, señal V20 y medios para fijación de cargas. Cumplirá la norma Euro 6.
- Furgón:  
Con capacidad máxima de carga hasta 3.500 kg. Compartimento de carga cerrado y apto para el transporte de 3 personas, con puerta lateral, faros de xenón, sensores de aparcamiento, delanteros y traseros, volante multifunción, manos libres, baca con rodillo para transporte de escaleras, estanterías interiores para herramientas, mesa de trabajo con tornillo de banco, grupo electrógeno de 10/8 kVA/kW (trifásico), botiquín, extintor, señal V20 y medios para fijación de cargas. Cumplirá la norma Euro 6.
- Vehículo todoterreno:  
Del tipo 4x4 (4WD), con 5 puertas, sensores de aparcamiento delanteros y traseros, ha de disponer de una cilindrada mínima de 2.200 cc y una potencia mínima de 160 CV, volante multifunción, manos libres, llantas de aleación, faros de xenón, cumpliendo la norma Euro 6.
- Vehículo utilitario:  
Del tipo SUV 4 x 2, con 5 puertas, sensores de aparcamiento, delanteros y traseros, ha de disponer de una cilindrada mínima de 1.600 cc y una potencia mínima de 120 CV, volante multifunción, manos libres, llantas de aleación, faros de xenón, cumpliendo la norma Euro 6.

#### b) Medios informáticos, comunicaciones y material de oficina.

Se dotará, a los centros de trabajo y personal técnico del equipamiento informático necesario para el correcto desempeño del trabajo, tanto de hardware como de software (ordenadores de mesa u ordenadores portátiles, monitores, docking y sistema operativo, aplicaciones informáticas según necesidad, impresoras en color A3 y scanners), e incluye el suministro, instalación y mantenimiento del equipamiento informático

en cada uno de los centros de trabajo de la EB Panser y balsa de San Diego, así como el suministro menor de material complementario al puesto de trabajo del usuario.

Se establecen las siguientes condiciones:

- Todo equipo suministrado durante la vigencia del contrato deberá tener como máximo una antigüedad de 1 año, con relación a la fecha de fabricación.
- Todos los ordenadores, deberán disponer de un software antivirus actualizado, el cual posibilite posteriores actualizaciones (manual o automática)
- Todas las impresoras deberán ser siempre suministradas con sus correspondientes cartuchos de tinta o de tóner, así como proceder a su reposición cuando se estime necesario.
- Todos los periféricos deberán incorporar el software necesario para su instalación.

Asimismo, se dotará a todo el personal interviniente en la ejecución del Contrato de los necesarios medios de comunicaciones para una correcta realización de los trabajos a efectuar. En particular, se dotará a todo el personal de un teléfono móvil con las siguientes características mínimas:

- Se utilizará para la comunicación con el resto del personal del Servicio.
- Dispondrá de cámara fotográfica con flash con una resolución mínima de 5 megapíxeles.
- Poseerá conectividad wifi y bluetooth.
- Sistema Operativo Windows 10 / Android 5.5 o superior.
- Contrato de datos mínimo de 2 GB para operarios/operadores y 5 GB para los técnicos.

c) Maquinaria, equipos EIME y herramientas para la operación y mantenimiento. En especial, y como mínimo, se incluirá, como ya se ha comentado, sin coste adicional para Acuamed:

En el apéndice 4 a este Pliego de Prescripciones Técnicas se indica la maquinaria, los equipos, herramientas y medios auxiliares específicos mínimos que el adjudicatario deberá disponer durante la vigencia del contrato en cada una de las instalaciones de la infraestructura. En el mismo se indica, de manera meramente estimativa, el uso esperado del elemento en cuestión, con los siguientes significados:

- P: Permanente. El elemento debe estar físicamente, en todo momento, en las instalaciones indicadas en el apéndice.
- F: Frecuente: Aunque el elemento no debe estar de continuo en las instalaciones, su uso, con la experiencia de servicios anteriores, es frecuente en el trasvase.
- O: Ocasional: No es necesario que el elemento en cuestión esté de modo permanente en las instalaciones, siendo su uso puntual, solo en determinadas ocasiones.

Con independencia de la relación que se incluye en el Apéndice 4, el adjudicatario deberá dotar al personal de operación y mantenimiento de todas las herramientas, equipos y medios auxiliares que resulten necesarios para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento y operación.

También deberá disponer temporalmente y cuantas veces sea necesario de cuantos equipos de trabajo, medición y ensayo y herramientas específicas puedan requerirse para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo o correctivo puntuales. En caso de que la disposición de un equipo o medio no pueda resolverse en un plazo tal que condicione la continuidad del servicio, el DTS, a su criterio, podrá solicitar que se disponga permanentemente en las instalaciones.

El adjudicatario podrá hacer uso durante el transcurso del Contrato de la herramienta, maquinaria y equipos EIME, propiedad de Acuamed, que se incluyen en el Inventario que se acompaña al “Acta de puesta en disposición de las instalaciones”, que se recoge en el punto 13.5 del Pliego de Cláusulas, debiendo proceder a su sustitución en caso de rotura o desgaste de la misma.

- d) Equipos móviles para trabajos auxiliares en cualquier punto del trasvase: grupos electrógenos (además de los que deben llevar fijos en su interior los vehículos-furgones del Servicio, ya comentado en otro punto de este capítulo antes comentado), compresores de aire de cualquier tipo y condición (incluso los que sean necesarios para la recarga de los calderines de las estaciones de bombeo después de cualquier tipo de mantenimiento), bombas de achique, equipos de soldadura, etc. y en especial las bombas de vacío para desaguar la impulsión de PRFV de Marquesa-Panser (en este contrato se realizará la limpieza de la 2ª parte de la impulsión, unos 3.000 m); así como otras bombas sumergibles, de cualquier tipo y condición, para los desagües de todas las canalizaciones.
- e) Medios de protección individual y colectivos para la realización de los trabajos. Se dotará a todos los trabajadores y a las instalaciones de todos los medios de protección individual y colectivos que sean necesarios para desarrollar el trabajo de la manera más segura, conforme a toda la documentación de prevención que se genere al comienzo de los trabajos, que deberá fijar también cuándo deben renovarse dichos elementos. En cualquier caso, se repondrán en función de su vida útil, conforme las indicaciones del fabricante.
- f) Materiales consumibles necesarios para el debido mantenimiento, conservación y operación de la infraestructura. Se refiere este apartado a la adquisición de todo tipo de producto, reactivo, grasas, aceites, estopadas de bombas principales, gas-oil, pinturas, luminarias y cualquier otro tipo de **consumibles**. El coste del reactivo a utilizar en la estación de bombeo de Marquesa para la eliminación del mejillón cebra se abona en una unidad independiente dentro del presupuesto, no se encuentra incluida en el precio a tanto alzado del capítulo 1 del presupuesto.
- g) Equipamiento de las instalaciones de los centros de trabajo.

Los centros de trabajo con personal permanente se ubican en las oficinas de la balsa de regulación de San Diego, y en los bombeos de Panser, Llanera y Mogente. Están integrados por el edificio de oficinas y las naves auxiliares anejas, los equipos eléctricos, la propia balsa y su parcela exterior.

**El adjudicatario se encargará de habilitar el acceso a internet en los centros de trabajo antes referidos, así como en las instalaciones del bombeo de Marquesa.** Para ello se utilizará la red de fibra óptica del trasvase. La velocidad mínima garantizada de subida de datos a la red será de 5 Mb y la de bajada 20 Mb. Además, habrá de aportarse todo el material necesario de repuesto para garantizar la conexión: módems, routers, latiguillos...

El adjudicatario facilitará dentro de las instalaciones un puesto de trabajo debidamente equipado (incluyendo ordenador, con los programas informáticos necesarios, impresora y pantalla de 24") que quedará a disposición de la sociedad estatal para su uso por parte de la DTS o de quien ella designe.

- h) Página web informativa.

En el caso en que se formalice un Convenio con los usuarios, si así lo considera Acuamed, el adjudicatario propondrá para su aprobación por **Acuamed**, el desarrollo y mantenimiento de una página web para informar de todo aquello que **Acuamed** o la Confederación Hidrográfica del Júcar, considere conveniente y a donde se podrán dirigir, entre otras tareas, para consultar y vincular las quejas o sugerencias del servicio.

**Como se ha comentado al principio de este apartado, se encuentran incluidas en el precio a tanto alzado correspondiente al Capítulo 1 Trabajos Generales del Servicio del presupuesto, salvo indicación expresa en este pliego en sentido contrario, todos los medios materiales mínimos y trabajos especiales relacionados anteriormente.**

i) Baterías para diferentes usos en las instalaciones del trasvase.

En diferentes instalaciones de la conducción Júcar-Vinalopó existen baterías de diversos tipos para garantizar el suministro eléctrico. Dadas las fechas en que se realizó el último cambio de baterías, es muy probable que durante la vigencia del contrato que se licita haya que proceder a su sustitución. Por ello, en el capítulo 2 del Presupuesto se han incluido 3 unidades que comprenden el suministro, instalación, retirada y entrega a gestor autorizado de todas las baterías del trasvase (a excepción de 3 las de los SAI de las estaciones de bombeo principales).

El detalle de las baterías incluidas en cada unidad, conforme a sus propiedades y emplazamientos, es el siguiente:

- Baterías para los equipos rectificadores cargadores de baterías de las estaciones de bombeo del trasvase: de 12 V, capacidad de 100 Ah, C10, con 1,80 V/cell, con 10 años de vida útil y tecnología VRLA AGM. Sus dimensiones máximas serán 330 x 173 x 220 mm.
- Baterías de plomo sin mantenimiento de 12 V, para unas capacidades de entre 50 y 180 Ah. Comprende:
  - Grupos electrógenos:
    - 6 uds de 12V – 74 Ah
    - 2 uds de 12V – 135 Ah
  - Paneles fotovoltaicos: 6 uds de 12V – 180 Ah - C10 – Gel.
- Baterías de plomo sin mantenimiento de 12 V, para unas capacidades de hasta 50 Ah. Comprende:
  - Fuente de alimentación continua en armarios para remotas del telemando: 8 uds de 12V – 12 Ah – C10
  - SAI pequeños: 3 uds de 12 V – 36 Ah
  - Centrales de detección de incendios: 14 uds 12V – 7 Ah – C20
  - Instrumentación:
    - 2 uds de 12V – 50 Ah
    - 1 ud de 12V – 9 Ah

## 8. PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR

A continuación, se relacionan las dos partidas alzadas a justificar del presupuesto, describiendo a qué hace referencia cada una de ellas, sin que esta descripción tenga carácter limitativo respecto al alcance final de las mismas. Obedecen a actuaciones que no es posible valorar en el momento de redacción del presente Pliego:

### ***PAJ Mantenimiento correctivo e imprevistos***

Con el importe que se indica en el Presupuesto, esta partida tiene la finalidad de abonar aquellos trabajos inicialmente no previstos que hubiera que acometer a consecuencia de causas sobrevenidas (de cualquier naturaleza) y todos aquellos que tengan que ver con el mantenimiento correctivo de cualquier parte de las infraestructuras y cuyo importe fuera superior a 2.0000 €, pues los de coste inferior se encuentran ya incluidos en el precio del Contrato.

Dentro de esta partida se incluirán también los trabajos correspondientes a la obra civil e instalaciones de los túneles de Barxeta y Corbera. Entre ellos, y sin que tenga carácter limitativo: reparación y sellado de pequeñas fisuras existentes en los anillos de dovelas prefabricadas de ambos túneles, reposición de juntas de dilatación y construcción en el túnel de Barxeta, mantenimientos correctivos en los suministros de energía eléctrica al interior de ambos túneles, así como en los grupos de bombeo de achique existentes...

### ***PAJ Actuaciones referentes a la eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero, del mejillón cebra depositado en cualquier punto de la conducción (incluyendo el vaciado controlado del elemento en cuestión), el control y evolución de la implantación del mismo en el trasvase y otros ensayos de calidad a efectuar a las aguas trasvasadas.***

- Seguimiento analítico para el control de la presencia del mejillón cebra en las infraestructuras del trasvase, del seguimiento del funcionamiento de la depuradora del Panser y otros análisis especiales a realizar a las aguas. Con la finalidad de abonar el coste de los siguientes ensayos:
  - o Aquellos que se propongan en el Plan de control de calidad y cantidad del agua trasvasada, que debe redactar el adjudicatario y ser aprobado por Acuamed, y que no se refieran a las dos unidades que aparecen en el capítulo “Otros componentes de la prestación”.
  - o Los que sean necesarios para una correcta explotación de la pequeña depuradora compacta existente en las instalaciones de la estación de bombeo de Panser, para cumplir la autorización de vertido emitida por la Confederación Hidrográfica del Júcar.
  - o Todos los que sean necesarios para seguir la evolución del mejillón cebra en el interior de la infraestructura.
  - o Todos aquellos otros que pudieran surgir durante la vida del contrato y que fueran necesarios para garantizar la calidad del agua tomada en el río Júcar y que se transporta por la conducción.
  
- Eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero del mejillón cebra depositado en las paredes de los túneles de Barxeta y Corbera.
  
- Eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero del mejillón cebra depositado en las paredes de las tuberías de la conducción, tanto la de PRFV como las de acero helicoidado. Una vez se encuentra ya operativa la dosificación de hipoclorito sódico en el comienzo del trasvase y garantizado, por consiguiente, que no entran en la conducción nuevas larvas de mejillón cebra, es el momento de proceder a la limpieza de la tubería que forma la infraestructura, de aguas arriba a aguas abajo. En el contrato anterior se efectuó la limpieza de la primera parte de la impulsión Marquesa-Panser, de PRFV de diámetro 1.600 mm. Queda pendiente la 2ª limpieza que se realizará en este contrato. También podría ser necesario, durante la vigencia del mismo, realizar limpiezas en otros tramos de tubería metálica de la conducción (de diámetros 1.800 y 1.900 mm). Todo ello en función de lo previsto en la “Propuesta de actuaciones frente al mejillón cebra” que ha de redactar el adjudicatario. Para efectuar estas limpiezas habrá que aprovechar, evidentemente, periodos de parada de la infraestructura.
  
- Eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero del mejillón cebra depositado en las balsas o arquetas de acumulación de agua del trasvase, incluyendo el vaciado controlado de las mismas. Dentro de los trabajos de limpieza del mejillón ya existente en la infraestructura a los que nos hemos referido anteriormente se encuentran también las limpiezas tanto de las balsas (Panser, Llanera, Moixent y San Diego) como de las

- chimeneas de equilibrio... ). Todas estas actuaciones se planificarán en la “Propuesta de actuaciones frente al mejillón cebra” que ha de redactar el adjudicatario y efectuarse cuando la operación lo permita.
- Cualesquiera otras que posibiliten la erradicación del mejillón cebra y otras especies invasoras del interior de la conducción Júcar-Vinalopó.

**APÉNDICE 1**  
**PRESUPUESTO DEL CONTRATO Y RELACIÓN DE**  
**PRECIOS UNITARIOS QUE LO COMPONENTEN**



## RELACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Ud	CONCEPTO	PRECIO (€)
kg	Suministro de hipoclorito sódico en cisternas, con una concentración en peso de 150 g de cloro activo por litro de hipoclorito, en la EB Marquesa, en el término municipal de Cullera	0,36
ud	Análisis de aguas trasvasadas o en origen, incluso toma de muestras en recipiente homologado, con determinación de pH, DBO5, sólidos en suspensión, conductividad, cationes calcio, sodio y magnesio, cloruros, boro disuelto, SAR, coliformes totales y fecales	281,00
ud	Análisis complementario al de aguas trasvasadas para el control de la eutrofización en las balsas del trasvase, determinando clorofila, fósforo total y nitrógeno total. Se incluye la toma de muestras en recipiente normalizado	76,00
ud	Conjunto de ensayos de mantenimiento predictivo bienales a realizar en cada uno de los motores eléctricos de AT de las estaciones de bombeo de Panser, Llanera y Moixent, realizados según se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Concurso y conforme a la normativa allí indicada. El precio incluye la emisión de un informe final, redactado por experto en diagnóstico de motores de AT, que valore el estado del motor, diagnostique su evolución y, en su caso, recomiende sobre las acciones correctoras o preventivas que en cada caso sea necesario realizar	812,00
ud	<p>Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en transformadores de potencia de la EB's de Panser, Llanera y Moixent, realizados según se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Concurso y conforme a la normativa allí indicada. El precio incluye cualquier toma de muestras a realizar, así como informe final, redactado por experto en diagnóstico de transformadores de potencia en servicio, que valore el estado del transformador, diagnostique su evolución y, en su caso, recomiende sobre las acciones correctoras o preventivas que en cada caso sea necesario realizar</p> <p>Se realizarán, como mínimo, para <u>las EB de Llanera y Moixent</u> los siguientes ensayos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia aislamiento bobinados e índice de polarización</li> <li>• Tensión de reabsorción o análisis de respuesta dieléctrica en frecuencia</li> <li>• Capacidad y factor de potencia de bobinados, en tensión y frecuencia</li> <li>• Capacidad y factor de potencia de las bornas, en tensión y frecuencia</li> <li>• Medida descargas parciales</li> <li>• Resistencia óhmica, estática y dinámica de bobinados</li> <li>• Relación de transformación y grupo de conexión</li> <li>• Caracterización del paquete magnético (Ensayo de vacío)</li> <li>• Resistencia aislamiento núcleo</li> <li>• Respuesta de barrido en frecuencia</li> <li>• Impedancia de dispersión en frecuencia</li> <li>• Análisis fisicoquímico del aceite, con el alcance indicado en el Pliego de Condiciones Técnica</li> <li>• Gases disueltos</li> <li>• Compuestos furánicos</li> <li>• Termografía</li> <li>• Medida del ruido emitido</li> </ul> <p>Se realizarán, como mínimo, para la <u>EB de Panser</u> los siguientes ensayos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resistencia aislamiento bobinados e índice de polarización</li> <li>▪ Tensión de reabsorción o análisis de respuesta dieléctrica en frecuencia</li> <li>▪ Capacidad y factor de potencia de las bornas, en tensión y frecuencia</li> <li>▪ Medida descargas parciales</li> <li>▪ Resistencia óhmica, estática y dinámica de bobinados</li> </ul>	12.495,00

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relación de transformación y grupo de conexión</li> <li>▪ Caracterización del paquete magnético (Ensayo de vacío)</li> <li>▪ Respuesta de barrido en frecuencia</li> <li>▪ Impedancia de dispersión en frecuencia</li> <li>▪ Análisis fisicoquímico del aceite, con el alcance indicado en el Pliego de Condiciones Técnica</li> <li>▪ Gases disueltos</li> <li>▪ Compuestos furánicos</li> <li>▪ Termografía</li> <li>▪ Medida del ruido emitido</li> </ul>	
ud	Suministro e instalación de batería de 12 V, capacidad 100 Ah, C10, con 1,80 V/cell, con 10 años de vida útil y tecnología VRLA AGM, para equipo cargador de batería en las estaciones de bombeo del trasvase. Las dimensiones máximas serán 330x173x220 mm. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	226,00
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	40
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	252
mes	Operario de operación y mantenimiento de la conducción Júcar-Vinalopó	2.500
mes	Operador de centro de control de la conducción Júcar-Vinalopó	2.750
mes	Incremento en el precio de compra, reposición y mantenimiento de todo tipo de materiales y elementos relacionados con la Seguridad y Salud de los trabajadores del Servicio, de todo tipo de materiales informáticos y de telecomunicaciones y de todo tipo de maquinaria y herramienta portátil por el incremento de personal que se produciría si se tuviera que realizar la modificación del contrato prevista en el Pliego de la licitación. Se incluye el incremento del pequeño consumible y de las pequeñas reparaciones a efectuar en las instalaciones del trasvase.	937,40

**PRESUPUESTO DEL SERVICIO PARA 24 MESES**

**CAP. 1 - TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO**

Ud	Concepto	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
mes	Trabajos a realizar en el Servicio conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas de la licitación	24	81.786,11	1.962.866,64

**TOTAL CAP. 1 - TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO 1.962.866,64**

**CAP. 2 - OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN**

Ud	Concepto	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
kg	Suministro de hipoclorito sódico en cisternas, con una concentración en peso mínimo de 150 g de cloro activo por litro de hipoclorito, en la EB Marquesa, en el término municipal de Cullera	827.333	0,36	300.321,88
ud	Análisis de agua trasvasada o en origen	120	281,00	33.720,00
ud	Análisis de eutrofización en balsas de la conducción	96	76,00	7.296,00
ud	Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en cada uno de los motores de los grupos motobombas de las estaciones de bombeo de Panser, Llanera y Moixent	15	812,00	12.180,00
ud	Conjunto de ensayos bienales de mantenimiento predictivo en transformadores de potencia de las EB,s de Panser, Llanera y Moixent	1	12.495,00	12.495,00
ud	Suministro e instalación de baterías de plomo sin mantenimiento para equipos cargadores de baterías en las estaciones de bombeo del trasvase. Serán de 12 V, capacidad 100 Ah, C10, con 1,80 V/cell, con 10 años de vida útil y tecnología VRLA AGM. Las dimensiones máximas serán 330x173x220 mm. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	68	226,00	15.368,00
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V y hasta 50 Ah de capacidad, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	28	40,00	1.120,00
ud	Suministro e instalación de batería de plomo sin mantenimiento, de 12 V, con capacidad de 50 hasta 180 Ah, para diferentes usos, conforme se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas.. El precio incluye la retirada de la batería existente y su entrega a gestor autorizado.	14	252,00	3.528,00
PAJ	Mantenimiento correctivo e imprevistos	1	274.000,00	274.000,00
PAJ	Actuaciones referentes a la eliminación, limpieza y retirada hasta vertedero, del mejillón cebrado depositado en cualquier punto de la conducción (incluyendo el vaciado controlado del elemento en cuestión), el control y evolución de la implantación del mismo en el trasvase y otros ensayos de calidad a efectuar a las aguas trasvasadas.	1	100.000,00	100.000,00

**TOTAL CAP. 2 - OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN**

**760.028,88** Pág 44

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PARA EL PLAZO DE 2 AÑOS)

CAPÍTULO 1. - TRABAJOS GENERALES DEL SERVICIO	1.962.866,64
CAPÍTULO 2. - OTROS COMPONENTES DE LA PRESTACIÓN	760.028,88

<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	<b>2.722.895,52</b>
---	---------------------

IVA (21%)	571.808,06
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)	3.294.703,58

## **APÉNDICE 2**

# **CONTENIDO MÍNIMO DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA**

## **CONTENIDO MÍNIMO DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA**

### **Protocolo Seguridad y Emergencia**

El operador debe desarrollar un "Protocolo de Seguridad y Emergencia" en el que se contemple en caso de incidente, se adjunta modelo Anexo1:

-La parada de las instalaciones en distintos escenarios, entre los que se encuentra la detección de intrusismo, y determinadas averías que impidan la continuidad en el proceso.

-La orden de parada de las instalaciones en caso que se detecte contaminación del agua en alguno de los depósitos.

El protocolo citado, además de identificar las situaciones de riesgo y establecer las actuaciones a llevar a cabo en cada caso, incluyendo la parada de las instalaciones, determinará la composición de los correspondientes equipos de organización de las emergencias, asignando responsabilidades (Titular y Operador de la Infraestructura) y estableciendo las medidas de información y comunicación que en cada caso se determinen.

### **Comunicación del incidente a las autoridades**

El operador al desarrollar el "Protocolo de Seguridad y Emergencia" contemplará la comunicación en caso de incidente:

Los organismos a los que se le notificará la alerta por la detección de intrusismo, son:

- a. Acuamed
- b. Usuario
- c. Cuerpos de Seguridad del Estado

La comunicación a las autoridades en caso de se detecte contaminación del agua en alguna parte de las instalaciones (arquetas, depósitos, conducciones, balsas), son:

- a. Autoridades Sanitarias
- b. Acuamed
- c. A usuarios. Servicio de Sanidad
- d. SINAC (Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo)
- e. Población
- f. Confederación Hidrográfica

### **Comunicación a Usuarios por interrupción de suministro**

El operador integrará de igual manera en el "Protocolo de Seguridad y Emergencia" las comunicaciones hacia los usuarios finales en función de los niveles de alarma activados.

El Protocolo lo redactará el Operador y lo Integrará en el Plan de Emergencia de la instalación redactado de acuerdo a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales según los Art. 20 y 23 y recogido en el Procedimiento Interno ORG-016-01.

**ANEXO 1**  
**PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA A IMPLANTAR EN**  
**LAS INSTALACIONES DE ACUAMED.**  
**CONTENIDO MÍNIMO**

### 1. INTRODUCCION

El "Procedimiento de seguridad en las instalaciones de Acuamed" establece que tras la detección de un episodio de intrusismo o sabotaje de las instalaciones, se debe llevar a cabo una serie de acciones recogidas en un documento que denomina "**Protocolo de seguridad y emergencia**", a desarrollar e implementar por los operadores de cada una de las instalaciones, y lo integrará en el Plan de Emergencia de la instalación redactado de acuerdo a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales según los Art. 20 y 23 y recogido en el Procedimiento Interno ORG-016-01

Con el objetivo de detallar los principales aspectos a tener en cuenta en el citado protocolo, se redacta el presente documento.

### 2. OBJETIVO DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA

El objetivo principal del protocolo de seguridad y emergencia es garantizar la adopción de medidas destinadas a la prevención y control de riesgos en su origen, así como la actuación inicial en las situaciones de emergencia que pudieran presentarse. De esta manera, en el caso de que se produzca una situación de riesgo (intrusismo, amenaza de bomba, sabotaje de las instalaciones, etc.), los trabajadores del centro sepan lo que hay que hacer en cada instante, sin duda o vacilación.

Para cumplir su misión, el protocolo debe reunir los siguientes requisitos:

- **Básico:** Debe posibilitar de forma sencilla la respuesta inmediata ante cualquier situación de emergencia.
- **Flexible:** Debe ser adaptado de forma continua a las situaciones del centro.
- **Conocido:** En todo momento todo trabajador que realice sus tareas en el centro debe conocer el protocolo de seguridad y de emergencia y su contenido.
- **Ejercitado:** Se deben realizar simulacros parciales o totales periódicamente.
- **Vivo:** Debe ser actualizado periódicamente, incorporando los cambios y modificaciones que se vayan produciendo en el transcurso del tiempo (cambios de personal, nuevas instalaciones, nuevos equipos de seguridad, etc.).

### 3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El documento constará, como mínimo, de los siguientes apartados:

---

1. Identificación y clasificación de los riesgos y niveles de emergencia
2. Medidas preventivas
3. Organización de las emergencias
4. Actuaciones derivadas de la situación de emergencia
5. Seguimiento y actualización

El contenido de cada uno de los puntos se describe a continuación.

#### 4. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

En el apartado **Identificación y clasificación de los riesgos**, se describirán los riesgos que se pueden materializar en la instalación, y se enumerarán, en función de ellos, las diferentes situaciones de emergencia que pueden darse en el centro. Las situaciones de emergencia, de acuerdo con la severidad de los daños que se puedan derivar de ellas, se clasificarán en distintos niveles, que requieren grados diferentes de intervención. Los niveles de clasificación de las situaciones de emergencia serán:

- **Conato:** Situación excepcional controlable con los recursos existentes en la instalación.
- **Emergencia parcial:** Situación que para ser dominada requiere la actuación de equipos con formación específica. No requiere la paralización de las instalaciones
- **Emergencia general:** Situación excepcional no controlable con los recursos existentes en el centro, es decir, requiere ayuda externa para su control. Implica la parada de las instalaciones.

#### 5. MEDIDAS PREVENTIVAS

En el apartado **Medidas preventivas**, se indicarán las medidas de seguridad necesarias en el centro, de acuerdo con el "Procedimiento de Gestión de la Seguridad en las instalaciones de Acuamed", así como su nivel de implantación.

Asimismo, se deben establecer entre las medidas preventivas, las medidas de control de personal en la planta, tanto de personal propio, como de visitas o trabajadores de otras empresas que desarrollen su actividad en las instalaciones.

En términos generales, se debe llevar un control de todas las personas que acceden al recinto de las instalaciones, tanto por motivos de seguridad como por coordinación de actividades empresariales. El control de acceso se realizará mediante el registro en un documento en el que deben constar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre
- Empresa u organismo a la que pertenece.
- Hora de entrada
- Hora de salida
- Firma

En el caso de que se estime necesario, por la actividad a desarrollar durante la visita, en el instante de registro se darán las preceptivas instrucciones de prevención de riesgos laborales y se entregarán, cuando proceda, los equipos de protección adecuados.

En cuanto al acceso a determinadas partes de las instalaciones más sensibles o de mayor riesgo, por los trabajadores de la instalación, debe regularse mediante diversos niveles de



autorización. Se deben de establecer, al menos, tres niveles de seguridad: En el primer nivel, el acceso está permitido para cualquier trabajador autorizado a trabajar en ese punto, en el segundo nivel, la zona solo será accesible para trabajadores cualificados mediante formación específica, en función de las características del recinto. El tercer nivel queda reservado al jefe de mantenimiento o jefe de planta.

El protocolo de control de acceso se materializará mediante un sistema de llaves personales, mecánicas, magnéticas, mediante teclado de acceso y claves personales o cualquier otro medio eficaz que cumpla los requisitos establecidos.

## 6. ORGANIZACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

En el apartado **Organización de las emergencias**, se establecerán la composición y las funciones de los equipos a intervenir durante las emergencias. En cualquier caso, la organización estará encabezada por el "Jefe de Emergencia" que será el máximo responsable del protocolo, auxiliado por el resto de la organización (Jefe de Intervención, Equipos de Intervención, Equipo de Comunicaciones,...), que se definirán en función del tamaño y los riesgos de las instalaciones.

Cuando se produzca un incidente, el Jefe de Emergencias deberá establecer el nivel de la emergencia y ordenar el inicio de las actuaciones derivadas de la misma, a establecer en otro apartado del protocolo.

La estructura, la composición y las funciones de los diferentes equipos que intervendrán en la emergencia deben incluirse una tabla, según la disponibilidad de los medios humanos (mañana, tarde, noche, festivos, etc.), donde se indique la función, nombre de la persona que la va a realizar y su sustituto, en caso de necesidad.

## 7. ACTUACIONES DERIVADAS DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA

En el apartado **Actuaciones derivadas de la situación de emergencia** se establecerán las pautas para restituir las condiciones de seguridad habituales, en función del nivel de emergencia detectado, de acuerdo con su clasificación, mediante la intervención de los equipos necesarios, según el esquema organizativo a describir en el apartado anterior. "

En los casos que sea necesario, se contemplará la parada total de las instalaciones, describiendo el proceso a seguir para ello sin que se produzcan daños adicionales a la instalación, así como su puesta en servicio una vez finalizada la situación de alarma.

Del mismo modo, el protocolo contemplará la comunicación de las incidencias a distintos organismos, en función de la naturaleza del suceso. Entre los agentes a los que notificar los incidentes, pueden encontrarse:

- g. Autoridades Sanitarias
- h. Acuamed
- i. Usuarios.
- j. SINAC (Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo)
- k. Población
- l. Confederación Hidrográfica/Organismo de Cuenca
- m. Cuerpos de Seguridad del Estado
- n. Protección Civil

El protocolo incluirá una relación de teléfonos de emergencia, una relación de entidades y organismos a los que notificar las emergencias que se produzcan y modelos del texto de comunicación de las incidencias.

En cualquier caso, se deberán notificar a los usuarios de la instalación su paralización por la causa que la determine.

## **8. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN**

Para evaluar la eficacia y operatividad de los planes de actuación en emergencias deben realizarse simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima a fijar en el propio plan, y en todo caso, al menos una vez al año, evaluando sus resultados.

Los simulacros son una forma de entrenamiento operativo de los procedimientos de actuación o así como en el funcionamiento de los equipos de organización de las emergencias. Las características básicas que deben reunir son:

- Parten de una situación de emergencia predeterminada.
- Comprueban la mecánica interna y funcional del plan o de la parte que corresponda al simulacro (también tiempos de respuesta).
- Comprueban el grado de capacitación y formación del personal.
- Pueden ser parciales, o generales cuando afectan al conjunto del Plan.

El "Protocolo de seguridad y emergencia" tendrá una vigencia indeterminada. No obstante, si se producen cambios o modificaciones en las instalaciones, los procesos, los equipos, el personal, etc., o los resultados de los simulacros realizados así lo sugieren, se deberán revisar y actualizar, bien de forma parcial o total en función de la magnitud de los cambios o modificaciones producidas. Por tanto, debe mantenerse permanentemente actualizados, y será revisados al menos con una periodicidad no superior a tres años.

---

## **APÉNDICE 3**

### **LISTADO EXPLICATIVO DE ALGUNAS TAREAS DE MANTENIMIENTO DEL SERVICIO**

## MANTENIMIENTO EQUIPOS ELECTROMECA'NICOS Y OBRA CIVIL

Revisión anual de las bombas sumergibles de la E.B. Marquesa por empresa especializada, incluso medios auxiliares de cualquier tipo (grúas y demás) necesarios. Los trabajos se realizarán conforme al alcance de la inspección intermedia del programa de mantenimiento del fabricante, comprendiendo entre otros:

- Extracción de las bombas.
- Inspección del alojamiento del motor.
- Inspección de la cámara de aceite.
- Cambio de aceite y juego de juntas tóricas, conforme a las indicaciones del fabricante.
- Comprobar impulsor, desgastes, etc.
- Comprobar anillos de desgaste.
- Comprobar volutas y/o colador.
- Comprobar cable y megarlo.
- Comprobar válvulas de retención, de mariposa y actuadores.
- Inspeccionar condiciones de las tuberías de impulsión.
- Comprobar si hay aire en las tuberías de impulsión.
- Comprobar parámetros eléctricos de los grupos. Sentido de giro.
- Comprobar conexión a tierra de las bombas.
- Comprobar el cuadro eléctrico.
- Comprobar sensores y protecciones internas.
- Comprobar y limpiar reguladores de nivel.

Incluso informe final donde se describan los trabajos realizados, los parámetros medidos, las deficiencias observadas y las posibles soluciones a las mismas

Revisión equipos de extinción de incendios en las estaciones de bombeo con periodicidad anual, para cumplir con el programa de mantenimiento de los medios materiales de lucha contra incendios según R.D. 513/2017 de 22 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Los trabajos incluirán el retimbrado de todos los extintores que sea necesario. Se emitirá un informe donde se recojan los trabajos realizados y se certifique la aptitud de cada uno de los sistemas.

Revisión y mantenimiento anual de las centrales de detección de incendios de las estaciones de bombeo del trasvase, San Diego y la central de Alorines, conforme al R.D. 513/2017 de 22 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Los trabajos comprenderán la comprobación de las maniobras programadas, de las baterías de autoalimentación, la comprobación interna de las conexiones, la del estado y funcionamiento de las sirenas, los pulsadores, los sensores ópticos, los sensores térmicos y los sensores iónicos. Se comprobará, asimismo, la correcta conexión de la central con la central de alarmas exterior que recoge las incidencias habidas en el funcionamiento. Los trabajos incluirán la sustitución de todos aquellos detectores que hayan finalizado su vida útil, considerada de 10 años. Se emitirá un informe donde se recojan los trabajos realizados y se certifique la aptitud de cada uno de las centrales.

Revisión protección catódica

Revisión anual de los puntos críticos de la protección catódica. Los trabajos consideran la realización de las siguientes tareas: Controles funcionales comprobando que el rectificador esté trabajando a los valores adecuados de acuerdo con la última regulación efectuada y en el caso de existir, controlar de forma exhaustiva los puntos críticos a lo largo de la tubería. Control de puntos críticos mediante la instalación de registradores Data Logger, los aparatos registrarán el potencial ON y OFF en los electrodos probeta y la corriente de la probeta, durante 24 horas. Control exhaustivo en el que se comprobará la exactitud de los medidores de los rectificadores y de la regulación de las alarmas y elementos de regulación. Se medirán los potenciales ON/OFF instantáneos en todos los electrodos probeta instalados a lo largo de los diferentes tramos. Se verificará el aislamiento de las juntas aislantes. Cuando sea necesario, se modificarán las regulaciones de los equipos. Incluso redacción de informe técnico en el que además de indicar los valores obtenidos se recomendarán las posibles actuaciones preventivas o correctivas a llevar a cabo para mejorar el funcionamiento y/o efectividad de los sistemas de protección catódica instalados.

Revisión anual de los elementos de elevación en las infraestructuras del trasvase (puentes grúa EB Panser, EB Llanera, EB Moixent, San Diego y Alorines; polipastos de Marquesa y Panser y grúa-bandera de la EB de Moixent)

Se incluirá:

- Verificación y reglaje de frenos
- Verificación de finales de carrera y órganos de seguridad
- Verificación de niveles de aceite y cambio de aceite
- Verificación y lubricación eventual de cables, cadenas y sistemas de transmisión
- Verificación y control de todos los equipos eléctricos
- Verificación y control de líneas tomacorrientes

Se emitirá un informe donde se recojan los trabajos realizados y se certifique la aptitud de cada uno de los elementos de elevación

Revisión anual de los caudalímetros por ultrasonidos existentes en los diversos tramos del trasvase. Se verificará y realizará el mantenimiento preventivo de los 9 caudalímetros por ultrasonidos de la casa Rittmeyer existentes en las diversas instalaciones del trasvase. Los trabajos comprenderán:

- Comprobación de aislamientos de cables triaxiales.
  - Comprobación de resistencias de cables triaxiales.
  - Revisión de estado y ajuste de sondas.
  - Revisión de parámetros de calidad de lectura: temperatura del agua, velocidad del flujo en haces de medida tiempos de tránsito en sentido normal de flujo, diferencia de tiempos de tránsito, niveles de recepción, velocidad del sonido, estado de haces ultrasónicos, ecos, rechazos, ganancia y amplificación.
  - Comprobación de estanqueidad y aislamiento de tarjetas de sondas de velocidad.
  - Revisión y ajuste de corrientes de proceso: entradas analógicas de nivel, salidas analógicas y salidas digitales.
- Se emitirá un informe donde se recojan los trabajos realizados, las deficiencias observadas y las posibles soluciones a las mismas. Se certificará la calibración de cualquiera de los aparatos cuando sea solicitada por el Director del Servicio.

Revisión anual en campo de la sonda multiparamétrica, sita en la EB Marquesa, que se utiliza para controlar en continuo la calidad del agua de entrada al trasvase procedente del río Júcar. De la casa Hach, comprende la medición de los siguientes parámetros:

- Turbidez y sólidos suspendidos.
- Conductividad.
- Oxígeno disuelto.
- pH.
- Temperatura.

Entre los trabajos a realizar se encuentra la calibración y mantenimiento avanzado de todas las sondas, incluyendo todos los fungibles necesarios.

Se emitirá un informe donde se recojan los trabajos realizados, las deficiencias observadas y las posibles soluciones a las mismas. Se certificará la calibración de cualquiera de los aparatos cuando sea solicitada por el Director del Servicio.

Revisión anual en campo del sistema de dosificación de hipoclorito sódico ubicado en las instalaciones de la estación de bombeo de Marquesa. Los trabajos comprenderán

- Revisión general de los armarios existentes, limpieza general.
- Cuadros eléctricos: comprobación, limpieza, medida de aislamiento y sustitución del desecador.
- Instrumentación: comprobación.
- Tubos: lavado interior, revisión de estanqueidad, apriete de las juntas uniones roscadas. Uniones tres piezas, desmontar, limpiar y engrasar (silicona) juntas, montar y apretar. Cambiar juntas tóricas cada dos años.
- Válvulas de contrapresión: desmontaje, limpieza, comprobación de la membrana, junta del émbolo y resorte, ajuste de la presión de servicio, comprobación de funcionamiento. Cada dos años sustitución de la membrana, junta del émbolo y juntas conexión.
- Bombas dosificadoras: Desmontar bomba. Limpiar y revisión general, comprobar estado de la membrana, válvulas de bola y asientos, sensor de rotura de membrana, cambiar elementos deteriorados, montar y comprobar funcionamiento. Cada dos años cambio de membrana y juntas.
- Mando HMI: limpiar y comprobar funcionamiento. Calibrar cada bomba.
- Bomba de trasvase: limpiar motor y engrasar, medir aislamiento eléctrico, limpieza interior bomba, comprobar fugas/ estanqueidad. Medir ruido y vibraciones. Cada dos años, desmontar bomba, comprobar rodete, medir desgaste cojinete axial y casquillo del cojinete, cambiar juntas tóricas,
- Depósito solución ácida: bomba dosificadora, según descrito, limpiar interior depósito, limpiar y comprobar válvula de pie, cambiar juntas.

Incluso informe final donde se describan los trabajos realizados, los parámetros medidos, las deficiencias observadas y las posibles soluciones a las mismas

## MANTENIMIENTO ELÉCTRICO

Revisión anual de STC e Instalaciones de AT en EB tipo AIS, equipada con 1 Posición Transformación 132/6 kV, 5 Posiciones de motores de 6 kV, Batería de Condensadores de 6kV, 1 Posición de SSAA  $\leq 630$  kVA 6/0,42 kV, UCS, protecciones, control y Serv. Aux. CC y CA, con el alcance mínimo del Anexo II de la Orden de 9 de diciembre de 1987 de la Consellería de Industria, Comercio y Turismo, sobre mantenimiento de subestaciones eléctricas y centros de transformación. El alcance de este punto incluye también los trabajos de asistencia, en su caso, a la OCA en la inspección periódica trianual recogidos en el Art. 13 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:

- En SECCIONADORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Limpieza y revisión de contactos, Comprobación de enclavamientos, Medida de aislamiento).
- En FUSIBLES (Comprobación estado de mordazas, Medida de la resistencia y de contacto, comprobación de características adecuadas).

- En INTERRUPTORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Revisión del estado de los contactos, Medida de la resistencia de contactos, Medición del aislamiento de las cámaras de ruptura, Comprobación de la presión de SF6, Medición del aislamiento de los circuitos de control, Comprobación de las bobinas de disparo, relé antibombeo y carga de resortes).
- En RELES DE PROTECCIÓN (Comprobación de la relación de los transformadores auxiliares, Comprobación del calibrado y ajuste de todas las funciones de protección activas, Verificación del correcto disparo de cada uno de los relés sobre el interruptor correspondiente, Limpieza y engrase de relés, Ajuste de la timonería en relés directos).
- En CABLES DE POTENCIA (Revisión de estado de las terminaciones, conexiones, puntos calientes, fugas y puesta a tierra, Medida de aislamientos entre fases y a tierra, Estado de la canalización).
- En EMBARRADOS (Medida de aislamientos, Revisión estado de conexiones, aisladores soporte y pasamuros).
- En PARARRAYOS AUTOVALVULARES (Medida del valor de puestas a tierra, Revisión estado de conexiones).
- En PUESTAS A TIERRA (Comprobación de los elementos de la instalación, líneas de tierra, bornes de tierra y conexiones equipotenciales, Medida de los valores de las puestas a tierra de protección y de servicios, Comprobación del estado general de los electrodos de puestas a tierra, Medida de las tensiones de paso y de contacto aplicadas).
- En ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y MANIOBRA (Revisar estado del sistema de señalización -señalizaciones, carteles indicadores-, Elementos y dispositivos para maniobra -existencia de guantes, pértiga, palancas y banquetta-, Comprobación del sistema de ventilación y del sistema contra incendios).
- En TRANSFORMADOR DE POTENCIA (Medida de la rigidez dieléctrica del aceite, Revisión de las protecciones propias: Buchholz, termómetro, etc. tanto del transformador como del CTC, Medida de aislamiento de los devanados entre sí y a masa, Comprobación del estado general del transformador: nivel, fugas, cuba, radiadores, aisladores, desecador, etc. Comprobación de la batería de condensadores, Comprobación del estado de los fusibles, Comprobación de disyuntores y elementos de protección de los Serv. Aux. del Transformador y CTC, Análisis completo de una muestra de Aceite -TRF. y CTC-, Comprobación del sistema de ventilación forzada, Medida de tensiones, Medida de intensidades, Medida de factor potencia, Medida de potencias).
- En BATERÍA DE CONDENSADORES DE AT (Limpieza general del aislamiento, Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores, Comprobación de los Fusibles APR, Comprobación de Contactores, engrase de mando, Medida de aislamiento y capacidad de cada condensador, Detección de armónicos -con instalación en servicio-).
- En TRANSFORMADOR DE SSAA (Medida de la rigidez dieléctrica del aceite, análisis completo de una muestra de aceite, Revisión de las protecciones propias: DGPT2, termómetro, etc., Medida de aislamiento de los devanados entre sí y a masa, Comprobación del estado general del transformador: nivel, fugas, cuba, radiadores, aisladores, etc. Comprobación de la batería de condensadores de BT, Comprobación del estado de los fusibles, Comprobación de disyuntores y elementos de protección del secundario, Medida de tensiones, Medida de intensidades, Medida de factor potencia, Medida de potencias, Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores, Detección de armónicos).
- En MOTORES de AT de grupos de bombeo (Revisión de caja de bornas de potencia y control, medida de resistencia de aislamiento de devanados y de circuito de caldeo, comprobación de la resistencia de caldeo, comprobación de las Pt100 de devanados y cojinetes, comprobación del sistema de refrigeración y limpieza del intercambiador aire-agua).

Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión anual de STC tipo INT Metalclad, equipada con 2 Posiciones de transformación 20/6 kV, 5 Posiciones de motores de 6 kV, Batería de Condensadores de 6 kV, 1 Posición de SSAA  $\leq 630$  kVA 6/0,42 kV, Protecciones, Control y Serv. Aux. CC y CA, con el alcance mínimo del Anexo II de la Orden de 9 de diciembre de 1987 de la Consellería de Industria, Comercio y Turismo, sobre mantenimiento de subestaciones eléctricas y centros de transformación. El alcance incluye también los trabajos de asistencia, en su caso, a la OCA en la inspección periódica trianual recogidos en el Art. 13 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:

- En SECCIONADORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Limpieza y revisión de contactos, Comprobación de enclavamientos, Medida de aislamiento).
- En FUSIBLES (Comprobación estado de mordazas, Medida de la resistencia y de contacto, Comprobación de características adecuadas).
- En INTERRUPTORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Revisión del estado de los contactos, Medida de la resistencia de contactos, Medición del aislamiento de las cámaras de ruptura, Comprobación de la presión de SF6, Medición del aislamiento de los circuitos de control, Comprobación de las bobinas de disparo, relé antibombeo y carga de resortes).
- En RELES DE PROTECCIÓN (Comprobación de la relación de los transformadores auxiliares, Comprobación del calibrado y ajuste de todas las funciones de protección activas, Verificación del correcto disparo de cada uno de los relés sobre el interruptor correspondiente, Limpieza y engrase de relés, Ajuste de la timonería en relés directos).
- En CABLES DE POTENCIA (Revisión de estado de las terminaciones, conexiones, puntos calientes, fugas y puesta a tierra, Medida de aislamientos entre fases y a tierra, Estado de la canalización).
- En EMBARRADOS (Medida de aislamientos, Revisión estado de conexiones, aisladores soporte y pasamuros).
- En PARARRAYOS AUTOVALVULARES (Medida del valor de puestas a tierra, Revisión estado de conexiones).
- En PUESTAS A TIERRA (Comprobación de los elementos de la instalación, líneas de tierra, bornes de tierra y conexiones equipotenciales, Medida de los valores de las puestas a tierra de protección y de servicios, Comprobación del estado general de los electrodos de puestas a tierra, Medida de las tensiones de paso y de contacto aplicadas).



- En ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y MANIOBRA (Revisar estado del sistema de señalización -señalizaciones, carteles indicadores-, Elementos y dispositivos para maniobra -existencia de guantes, pértiga, palancas y banquetas-, Comprobación del sistema de ventilación y del sistema contra incendios).
  - En TRANSFORMADOR DE POTENCIA (Medida de la rigidez dieléctrica del aceite, Revisión de las protecciones propias: Buchholz, termómetro, etc. tanto del transformador como del CTC, Medida de aislamiento de los devanados entre sí y a masa, Comprobación del estado general del transformador: nivel, fugas, cuba, radiadores, aisladores, desecador, etc. Comprobación de la batería de condensadores, Comprobación del estado de los fusibles, Comprobación de disyuntores y elementos de protección de los Serv. Aux. del Transformador y CTC, Análisis completo de una muestra de Aceite -TRF. y CTC-, Comprobación del sistema de ventilación forzada, Medida de tensiones, Medida de intensidades, Medida de factor potencia, Medida de potencias).
  - En BATERÍA DE CONDENSADORES DE AT (Limpieza general del aislamiento, Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores, Comprobación de los Fusibles APR, Comprobación de Contactores, engrase de mando, Medida de aislamiento y capacidad de cada condensador, Detección de armónicos -con instalación en servicio-).
  - En TRANSFORMADOR DE SSAA (Medida de la rigidez dieléctrica del aceite, análisis completo de una muestra de aceite, Revisión de las protecciones propias: DGPT2, termómetro, etc., Medida de aislamiento de los devanados entre sí y a masa, Comprobación del estado general del transformador: nivel, fugas, cuba, radiadores, aisladores, etc. Comprobación de la batería de condensadores de BT, Comprobación del estado de los fusibles, Comprobación de disyuntores y elementos de protección del secundario, Medida de tensiones, Medida de intensidades, Medida de factor potencia, Medida de potencias, Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores, Detección de armónicos).
  - En MOTORES de AT de grupos de bombeo (Revisión de caja de bornas de potencia y control, medida de resistencia de aislamiento de devanados y de circuito de caldeo, comprobación de la resistencia de caldeo, comprobación de las Pt100 de devanados y cojinetes, comprobación del sistema de refrigeración y limpieza del intercambiador aire-agua)
- Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión anual de CT en balsa de San Diego, Alhorines y boca sur del túnel de Corbera, equipados con 1 Posición de transformador 20/0,42 kV ≤ 400 KVA, con el alcance mínimo del Anexo II de la Orden de 9 de diciembre de 1987 de la Consellería de Industria, Comercio y Turismo, sobre mantenimiento de subestaciones eléctricas y centros de transformación. El alcance incluye también los trabajos de asistencia, en su caso, a la OCA en la inspección periódica trianual recogidos en el Art. 13 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:

- En SECCIONADORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Limpieza y revisión de contactos, Comprobación de enclavamientos, Medida de aislamiento).
- En FUSIBLES (Comprobación estado de mordazas, Medida de la resistencia y de contacto, Comprobación de características adecuadas).
- En INTERRUPTORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Revisión del estado de los contactos, Medida de la resistencia de contactos, Medición del aislamiento de las cámaras de ruptura, Comprobación de la presión de SF6, Medición del aislamiento de los circuitos de control, Comprobación de las bobinas de disparo, relé antibombeo y carga de resortes).
- En RELES DE PROTECCIÓN (Comprobación de la relación de los transformadores auxiliares, Comprobación del calibrado y ajuste de todas las funciones de protección activas, Verificación del correcto disparo de cada uno de los relés sobre el interruptor correspondiente, Limpieza y engrase de relés, Ajuste de la timonería en relés directos).
- En CABLES DE POTENCIA (Revisión de estado de las terminaciones, conexiones, puntos calientes, fugas y puesta a tierra, Medida de aislamientos entre fases y a tierra, Estado de la canalización).
- En EMBARRADOS (Medida de aislamientos, Revisión estado de conexiones, aisladores soporte y pasamuros).
- En PARARRAYOS AUTOVALVULARES (Medida del valor de puestas a tierra, Revisión estado de conexiones).
- En PUESTAS A TIERRA (Comprobación de los elementos de la instalación, líneas de tierra, bornes de tierra y conexiones equipotenciales, Medida de los valores de las puestas a tierra de protección y de servicios, Comprobación del estado general de los electrodos de puestas a tierra, Medida de las tensiones de paso y de contacto aplicadas).
- En ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y MANIOBRA (Revisar estado del sistema de señalización -señalizaciones, carteles indicadores-, Elementos y dispositivos para maniobra -existencia de guantes, pértiga, palancas y banquetas-, Comprobación del sistema de ventilación y del sistema contra incendios).
- En TRANSFORMADOR DE POTENCIA (Medida de la rigidez dieléctrica del aceite, análisis completo de una muestra de aceite, Revisión de las protecciones propias: DGPT2, termómetro, etc., Medida de aislamiento de los devanados entre sí y a masa, Comprobación del estado general del transformador: nivel, fugas, cuba, radiadores, aisladores, desecador, etc. Comprobación de la batería de condensadores de BT, Comprobación del estado de los fusibles, Comprobación de disyuntores y elementos de protección del secundario, Medida de tensiones, Medida de intensidades, Medida de factor potencia, Medida de potencias, Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores, Detección de armónicos).

Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión anual de CT de EB Marquesa, equipado con 3 Posiciones de transformación 20/0,69-0,42 kV (2 x 800 +250) KVA, con el alcance mínimo del Anexo II de la Orden de 9 de diciembre de 1987 de la Consellería de Industria, Comercio y Turismo, sobre mantenimiento de subestaciones eléctricas y centros de transformación. El precio incluye también los trabajos de inspección periódica trianual recogidos en el Art. 13 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación a realizar por una OCA.

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:

- En SECCIONADORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Limpieza y revisión de contactos, Comprobación de enclavamientos, Medida de aislamiento).
- En FUSIBLES (Comprobación estado de mordazas, Medida de la resistencia y de contacto, Comprobación de características adecuadas).
- En INTERRUPTORES (Engrase y aligeramiento de mandos mecánicos, Revisión del estado de los contactos, Medida de la resistencia de contactos, Medición del aislamiento de las cámaras de ruptura, Comprobación de la presión de SF6, Medición del aislamiento de los circuitos de control, Comprobación de las bobinas de disparo, relé antibombeo y carga de resortes).
- En RELES DE PROTECCIÓN (Comprobación de la relación de los transformadores auxiliares, Comprobación del calibrado y ajuste de todas las funciones de protección activas, Verificación del correcto disparo de cada uno de los relés sobre el interruptor correspondiente, Limpieza y engrase de relés, Ajuste de la timonería en relés directos).
- En CABLES DE POTENCIA (Revisión de estado de las terminaciones, conexiones, puntos calientes, fugas y puesta a tierra, Medida de aislamientos entre fases y a tierra, Estado de la canalización).
- En EMBARRADOS (Medida de aislamientos, Revisión estado de conexiones, aisladores soporte y pasamuros).
- En PARARRAYOS AUTOVALVULARES (Medida del valor de puestas a tierra, Revisión estado de conexiones).
- En PUESTAS A TIERRA (Comprobación de los elementos de la instalación, líneas de tierra, bornes de tierra y conexiones equipotenciales, Medida de los valores de las puestas a tierra de protección y de servicios, Comprobación del estado general de los electrodos de puestas a tierra, Medida de las tensiones de paso y de contacto aplicadas).
- En ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y MANIOBRA (Revisar estado del sistema de señalización -señalizaciones, carteles indicadores-, Elementos y dispositivos para maniobra -existencia de guantes, pértiga, palancas y banquetas-, Comprobación del sistema de ventilación y del sistema contra incendios).
- En TRANSFORMADOR DE POTENCIA (Medida de la rigidez dieléctrica del aceite, análisis completo de una muestra de aceite, Revisión de las protecciones propias: DGPT2, termómetro, etc., Medida de aislamiento de los devanados entre sí y a masa, Comprobación del estado general del transformador: nivel, fugas, cuba, radiadores, aisladores, desecador, etc. Comprobación de la batería de condensadores, Comprobación del estado de los fusibles, Comprobación de disyuntores y elementos de protección del secundario, Medida de tensiones, Medida de intensidades, Medida de factor potencia, Medida de potencias, Comprobación del funcionamiento de la batería de condensadores, Detección de armónicos).
- En MOTOBOMBAS sumergidas a 690V, (Revisión de caja de bornas, medida de resistencia de aislamiento y comprobación de las protecciones propias).

Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión anual de instalación eléctrica de servicios auxiliares en baja tensión en estaciones de bombeo, túneles de Corbera y Barxeta, San Diego, Ramblar y central de Alorines..

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:

En INSPECCIÓN (comprobando las disposiciones establecidas en el reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones complementarias: Derivación individual, Interruptor general automático, Cuadro general de distribución, Canalizaciones eléctricas, Alumbrados especiales, Mediciones de comprobación de los interruptores diferenciales, Medición de la tensión de contacto y continuidad del conductor de protección, en todas las tomas de corriente, Medición de la resistencia de la puesta a tierra, Comprobación del alumbrado de señalización y emergencia. En ISLAS IT y SAUx CC comprobación de aislamiento y protecciones. En INSPECCIÓN TERMOGRAFÍA (búsqueda de puntos calientes en los distintos elementos de las instalaciones eléctricas debidos a malas conexiones, corrosión, exceso de carga u otras causas que puedan suponer un riesgo de cara al normal funcionamiento de la instalación). Sólo en estaciones de bombeo y San Diego.

Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión anual de grupo electrógeno

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:

- Toma de datos y registros de operación de la centralita de control (nº horas funcionamiento, cód. registro de fallos, etc.)
- Verificar nivel aceite en cárter, limpiar filtros de combustible, comprobar estado y limpiar filtro de aire por soplado, comprobar la polea del cigüeñal (dámper) del motor, verificar la tensión de la correa de servicio y el tensor (sustituir correa si es necesario), limpiar el tubo del respiradero del cárter, comprobar las mangueras de admisión de aire, conexiones y sistema
- Verificar y ajustar el régimen del motor/ del regulador, comprobar el sistema de inyección de combustible.
- Revisar y comprobar el sistema de refrigeración, estanqueidad, bomba de agua, tapa del radiador y/o depósito de expansión, comprobar termostato y resistencia de caldeo (sustituir si defectuosa), limpieza del radiador, aletas exteriores
- Revisar y comprobar el sistema de combustible; comprobar cantidad de combustible en depósito y la medida/ funcionamiento del aforador, drenar (purgar) el agua y sedimentos del depósito de combustible, comprobar y limpiar bomba de combustible, Aditivar combustible con producto biofouling y microfouling en dosis 0,05%
- Revisar y comprobar el sistema eléctrico del motor; estado de la(s) baterías de arranque, con prueba de descarga, densidad del electrolito y reponer nivel (si es accesible), estado de bornes y conexiones, limpiar, desulfatar y lubricar, alternador de carga, cargador estático, registrar corriente y tensión de carga, motor de arranque y relé de acoplamiento “bendix”, en su caso limpiar colector y escobillas



- Revisión y comprobación del cuadro de control; su funcionamiento, controlador, conexiones y apriete de borneros, limpieza de los circuitos impresos, identificación de anomalías s/ códigos de alarma, su registro para informe, órdenes de arranque parada remotas
- Comprobación del sistema de conmutación automático
- Revisar y comprobar el generador; toma de datos de la(s) placas de identificación y características; respaldo con fotos, limpieza general, externa e interna, por soplado con nitrógeno o aire seco, limpiar el circuito de ventilación; obstrucciones, rejillas, ventilador, comprobar rodamientos y engrase (si aplica), conexiones internas del circuito de potencia, medir resistencia de aislamiento, comprobar regulador y sus conexiones. Comprobación y registro de los parámetros eléctricos, en su caso ajustes, comprobación a realizar en vacío y en carga.
- Revisar y comprobar el conjunto del carenado y sistema de gases de escape; limpieza general del conjunto, interior y exterior, retoques de pintura e imprimación en puntos de corrosión, engrasar bisagras y cerraduras, engrasar juntas con grasa de silicona, estado de la bancada y sus anclajes; reaprietes, estado de los silenblocks del motor. Revisar estado de los elementos del escape (colector, compensador, tubos, aislamientos, pasamuros, silenciador(es), elementos de suspensión y válvula de salida). Limpieza y retirada de fluidos y derrames en las bandejas de recogida y el cubeto de retención

Pruebas de rodaje en vacío y en carga a realizar durante el mantenimiento:

- Se mantendrá en funcionamiento el GE, con la máxima carga disponible en cada instalación por un intervalo no inferior a 20 min.
- Para el Motor se realizará una prueba de marcha en vacío y con carga, comprobando, midiendo y registrando: presión de aceite, fugas de fluidos, niveles, temperatura del líquido de refrigeración
- Para el Alternador se realizará una prueba de marcha en vacío y con carga, comprobando, midiendo y registrando: frecuencia, tensiones compuestas y simples, equilibrado de tensiones, corriente de carga, potencia activa, reactiva y aparente, temperatura rodamientos, temperatura de devanados (si sondas disponibles)
- Medición de vibraciones y nivel de ruido (del conjunto motor-generador)

Cada dos años se realizarán las siguientes actuaciones: Drenaje completo y lavado del sistema de refrigeración, recirculando fluido inhibidor. Sustitución del líquido de refrigeración, purgar. Verificación del nivel de refrigerante tras rodaje de prueba.

Adicionalmente, se llevarán a cabo:

- Cambio de aceite, filtro aceite y filtro de combustible, cada 250h o cada dos años máximo.
- Cambio de filtro de aire cada tres años
- Cambio de líquido de refrigeración, cada dos años, incluida limpieza del circuito y radiador

Incluso informe técnico, indicando las pruebas realizadas, los valores medidos, y defectos encontrados.

Revisión bienal de pararrayos

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas: verificación que todos los componentes del SPCR cumplen la norma UNE 21.186. Sistema de captación: inspección de Captador/captadores y su ubicación. Conservación del mástil, anclaje y conexionado a la red conductora. Red conductora: (desde el sistema de captación hasta la puesta a tierra) inspeccionando Número de bajantes, Trayectoria, emplazamiento y tensado de los conductores de bajada, Naturaleza y dimensionado de los materiales, Radios de curvatura y pendientes de las mismas, Continuidad eléctrica de los conductores, Fijación de los diferentes componentes y protecciones mecánicas, distancias de seguridad y uniones equipotenciales midiendo continuidad eléctrica de los conductores no visibles. Puesta a tierra: medición de resistencia de la toma de tierra tanto conectada, como separada del resto de la instalación (se debe analizar toda evolución). Control de rayos: Visualización de las incidencias registradas. Incluso informe técnico, indicando las pruebas realizadas, los valores medidos, y defectos encontrados.

Revisión anual de nuevos SAI en las estaciones de bombeo y centro de control de San Diego

Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas: A) Control de elementos mecánicos y equipos; B) Limpieza y eliminación de polvo interior y cambio de filtros; C) Comprobación y ajuste, en su caso, de los elementos que comprende el rectificadores/cargador; D) Comprobación y ajuste, en su caso de los elementos que comprende el convertidor/ondulador; E) Comprobación del funcionamiento del bypass; F) Limpieza, inspección y comprobación del funcionamiento de las baterías; G) Control de todos los parámetros fundamentales del sistema y alarmas; H) Actualización del software (si procede); Sustitución de piezas de desgaste, según corresponda por los plazos transcurridos desde su instalación (obligado el cambio de ventiladores y condensadores cada 4 años). Se presentará un informe técnico, para cada equipo, donde se indicará: pruebas realizadas, valores medidos (especialmente los indicados en detalle en el PPTP), defectos encontrados y evaluación del estado de las baterías.

Revisión anual de Línea de Media Tensión Panser-Marquesa

Revisión de la Línea de Media Tensión Panser-Marquesa (cables de potencia) considerando la comprobación del estado de los cables en los tramos accesibles, conexiones y terminaciones, calentamiento de conexiones, conexiones de pantallas a tierra, terminales y aprietes de conexiones. Comprobación y en su caso colocación de identificación de cable y circuito. Medida de la resistencia óhmica de las pantallas. Medida de resistencia de aislamiento de conductor a pantalla y de pantalla a tierra. Ensayo de rigidez dieléctrica de la cubierta s/ UNE 21 143, Apdo. 5 y UNE EN 211 006. Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión anual de Línea de Media Tensión Benicull - Panser

Revisión de la Línea de Media Tensión Benicull - Panser (cables de potencia) en cada uno de los tres tramos en que se descomponen, considerando la comprobación del estado de los cables en los tramos accesibles, conexiones y terminaciones, calentamiento de conexiones, conexiones de pantallas a tierra, terminales y aprietes de conexiones. Comprobación y en su caso colocación de identificación de cable y circuito. Medida de la resistencia óhmica de las pantallas. Medida de resistencia de aislamiento de conductor a pantalla y de pantalla a tierra. Ensayo de rigidez dieléctrica de la cubierta s/ UNE 21 143, Apdo. 5 y UNE EN 211 006. Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

Revisión de Línea de Media Tensión de alimentación al túnel de Corbera

Revisión de la Línea de Media Tensión de alimentación al túnel de Corbera considerando la comprobación del estado de los cables en los tramos accesibles, conexiones y terminaciones, calentamiento de conexiones, conexiones de pantallas a tierra, terminales y aprietes de conexiones. Comprobación y en su caso colocación de identificación de cable y circuito. Medida de la resistencia óhmica de las pantallas. Medida de resistencia de aislamiento de conductor a pantalla y de pantalla a tierra. Ensayo de rigidez dieléctrica de la cubierta s/ UNE 21 143, Apdo. 5 y UNE EN 211 006. Incluso elaboración de informe técnico indicando los valores medidos, defectos encontrados y forma de corregirlos.

#### **APÉNDICE 4**

**RELACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES MÍNIMOS ESPECÍFICOS QUE EL ADJUDICATARIO DEBERÁ DISPONER DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO EN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES DE LA INFRAESTRUCTURA**

**MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES**
**1.- Equipos para medición y ensayo**
**1.1.- Mecánicas y físicas**

	USO	TOTAL	COMUN	EBMAR	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	BSDGO
1.1.1	Un juego de manómetros calibrados, de precisión para la medida de las presiones, con latiguillos y válvulas para su conexión	P	4		1	1	1	1
1.1.2	Caudalímetro ultrasónico no invasivo, portátil, de dos canales de medida, en maleta IP67, con datalogger incorporado, para medidas temporales de caudal, con batería para gran autonomía de funcionamiento, medida desde 0,01m/s, software y cable USB para descarga de datos, con pareja de juego de transductores para montaje adosados a tubería, por el exterior, aptos para tubos metálicos o plásticos de DN50 a DN2500 mm, con cables de 10m, accesorios de montaje de los transductores (correas y abrazaderas metálicas). Con certificado de calibración de 5 puntos.	O	1	1				
1.1.3	Equipo de ultrasonidos para la medición de los espesores y recubrimientos así como las herramientas necesarias para la preparación y realización de tales mediciones, acceso sólo por un lado, resolución 0,01mm	O	1	1				
1.1.4	Equipo portátil portátil de medida y análisis de vibraciones, que consten de un mínimo de 12 acelerómetros y un equipo de análisis de vibraciones con software integrado que calcule automáticamente el espectro de aceleración, el espectro de velocidad, el espectro de envolvente, la aceleración RMS, la aceleración 0-pico, la velocidad RMS y 0-pico, etc. Para ensayo de grupos motobomba de AT	O	1	1				
1.1.5	Medidor de vibraciones y tacómetro óptico, digital, con un acelerómetro, medida de desplazamiento (0-2mm), velocidad (0-200mm/s) y aceleración (0-200 m/s2), resolución 0,1 m/s2, medida RMS y peak, con tarjeta de memoria y puerto USB	P	1	1				
1.1.6	Cinta extensométrica para medida de convergencias en túneles.	O	1	1				
1.1.7	<b>Calibre o pié de rey universal, 150mm, patas 40mm, mm y pulgadas, con estuche</b>	P	4		1	1	1	1
1.1.8	Calibre o pié de rey de tornero, 400mm, patas 200mm, mm y pulgadas, con estuche	P	1	1				
1.1.9	Reloj comparador 58mm,0,01mm, con soporte magnético dos brazos articulados 300mm max.	P	1	1				
1.1.10	Juego galgas comprobación roscas paso métrico, paso 0,5 a 6mm	P	2	2				
1.1.11	Juego galgas comprobación roscas W GAS, 6 láminas	P	2	2				
1.1.12	Juego galgas calibradas comprobación espesor, 0,05 a 1mm, 20 láminas	P	2	2				
1.1.13	Rueda de medir (odómetro)	P	4	2	1			1
1.1.14	Cinta métrica, fibra de vidrio, 50m	P	4		1	1	1	1
1.1.15	Juego flexómetros, 3mx13Xmm, 5mx19mm, 8mx25mm	P	4		1	1	1	1
1.1.16	Nivel laser autonivelable, rotativo, alcance 200m, precisión 1mm/10m, con tripode de aluminio, jalón telescópico con receptor laser y accesorios	P	1	1				
1.1.17	Nivel de burbuja, 60cm, cuerpo de aluminio, con imanes	P	4		1	1	1	1
1.1.18	Nivel de burbuja, 120cm, cuerpo de aluminio, con imanes	P	2		1		1	
1.1.19	Medidor de distancia laser, alcance mínimo 60m, precisión 1,5mm, GP IP54	P	1	1				
1.1.20	Luxómetro 0 a 20000 lux, resolución 1 lux, memoria y conexión USB	O	1	1				
1.1.21	Sonómetro medidor de nivel de ruido, con señal de calibración integrada, resolución 0,1dB, escala ponderación A, medida total y bandas 1/3 oct., integración, memoria y USB	F	1	1				
<b>1.2.- Electricas</b>								
1.2.1	Medidor de resistencia de aislamiento, 250, 500, 1000V, Cat IV 600V, IP67	P	4		1	1	1	1
1.2.2	Medidor de resistencia de aislamiento AT, 10 kV, 40 TQ @ 10 kV, 5 mA, medidas IP, DAR, SV, DD, medidas adicionales corriente de fuga y capacidad, CAT IV 600V, en maleta GP IP67, memoria, USB y software,	P	1	1				
1.2.3	Multímetro digital TRMS AC/DC hasta 1000V; 100 kHz, precisión 0,025%, Cat VI 600V, Cat III 1000V, medida de frecuencia, resistencia, capacidad, temperatura (con sonda), IP67	P	4		1	1	1	1
1.2.4	Pinza amperimétrica TRMS, encierre 42mm, para las siguientes magnitudes: intensidad AC/DC hasta 1000A, Cat IV 600V, Cat III 1000V, IP65	P	4		1	1	1	1
1.2.5	Sensor flexible de corriente con electrónica de adaptación para pinza amperimétrica; 0,5 a 2.500A (2 escalas), precisión 1%, longitud del cable 1,8m	P	3		1	1	1	
1.2.6	Comprobador rotación de fases; hasta 690 Vac, Cat IV 600V	P	4		1	1	1	1
1.2.7	Comprobador digital de resistencia de tierra, resistividad, acoplamiento, continuidad y potencial de tierra, medida a frecuencia variable, con baterías y accesorios (piquetas y cables)	O	1	1				
1.2.8	Pinza de tierra e impedancia de bucle, medida de corriente de fuga, diámetro encierro 30mm, rango mínimo 0,2 mA, con bucle calibrador	P	1	1				
1.2.9	Equipamiento para mantenimiento de baterías compuesto por: Voltímetro DC, Pinza amperimétrica DC, Megahómetro 1.500 V, cargador y descargador externo 150V- 20A, regulables (3 kW), Termómetro, y comprobador de impedancia interna	P	1	1				

**MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES**
**1.3.- Procesos**

USO	TOTAL	COMUN	EBMAR	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	BSDGO
1.3.1	Termohigrómetro digital, -10 a 60°C res. 0,1°C y 10 a 100% HR, res. 0,1%	P	5	1	1	1	1
1.3.2	Termómetro sin contacto de infrarrojos, con puntero laser, -20 a 380°C, campo de visión 12/1	P	4	1	1	1	
1.3.3	Cámara termográfica con software de análisis; rango de medida: -10 a +350 °C, precisión de medida ± 2°C o 2% a 25°C, resolución infrarroja de 240*180 pixeles, sensibilidad térmica (NETD) ≤ 100mK, banda espectral infrarroja 7,5 a 13µm, con lente adicional gran angular campo visión > 42°, resolución espacial (IFOV) 3,5 mrad, distancia focal mínima 0,5m. Con corrección de transmitancia, de temperatura reflejada de fondo de pantalla y corrección de emisividad automática. Formatos de archivo no radiométricos (.bmp ó .jpeg) ó radiométricos (.is2)	O	1	1			
1.3.4	Calibrador; generación y medida de señales de corriente y tensión (4-20mA, ± 10V)	P	3		1	1	

**2.- Herramientas de mano, taller y campo**

2.1	Equipo multiplicador de par hidráulico, compuesto por electrobomba hidráulica portátil, con manómetro y regulador de presión, operación semi-automática, 230Vca-50Hz, 1,1 kW, 8,0/1,2 l/min 10-100/800 bar, peso < 30 kg, con latiguillos de 6 m, llave dinamométrica plana con unidad de accionamiento con capacidad de par para 1.200 a 12.000 Nm, cabezal de carraca de 70mm, con insertos para 60, 55, 50, cabezal de carraca de 95 mm, con inserto para 80, llave con carraca a cuadrado de 1" con capacidad para 450 a 4500 Nm, inserto integral para 1 a 1-1/2". Con los insertos correspondientes, apoyos, latiguillos y accesorios, , tolerancia del sistema +/-3%, en general para para cubrir el rango de anchos de llave de 27 a 95mm	O	1	1			
2.2	Equipo multiplicador de par manual para llave de vaso, con brazo de reacción recto y acodado, relación ≥ :1:10, rango de par 510 a 3600 Nm, con juego de vasos largos y accesorios de la gana impacto, en arcón	P	2		1		1
Juegos de:							
2.3	Llaves dinamométrica de disparo con carraca, cuadrado de 1/4", 1/2", 3/4" y 1"	P	3		1	1	1
2.4	Vasos de impacto largos, cuadrado 1", 6 caras, tamaño 24, 30, 36, 41, 46, 50, 55, 60, 70mm, alargó 1"/200mm	P	3		1	1	1
2.5	Vaso de impacto, cuadrado de 1½", 6 caras, medida de 70, 80, y 95 mm, alargó de 1½" / 250 mm, reductor 1½" a 1" y aumentador de 1" a 1½"	P	3		1	1	1
2.6	Maleta llaves de vaso y accesorios, hexagonales hembra hasta 32mm y macho varios, 1/4 , 3/8" y 1/2", con llaves de carraca y accesorios, 151 piezas	P	3		1	1	1
2.7	Llaves fija doble boca abierta, cromada, de 6 a 32 mm	P	3		1	1	1
2.8	Llaves estrella acodada doble boca, cromada, de 6 a 32 mm	P	3		1	1	1
2.9	Llaves macho hexagonal con bola (allem) acodada, larga, cromada, de 1,5 a 10 mm	P	3		1	1	1
2.10	Llaves macho hexagonales (allem)acodada, de 12, 14, 17 y 19 mm	P	3		1	1	1
2.11	Llaves fija simple , boca abierta, tamaños 30, 36, 41, 46, 50, 55, 60, 70, 80, 95 mm	P	3		1	1	1
2.12	Llaves fija de golpe boca abierta, tamaños 30, 36, 41, 46, 50, 55, 60, 70, 80, 95 mm	P	3		1	1	1
2.13	Llaves estrella de golpe cerrada, tamaños 30, 36, 41, 46, 50, 55, 60, 70, 80, 95 mm	P	3		1	1	1
2.14	Llaves estrella cerrada a tracción acodada, con extensiones de 580 y 850 mm, tamaños 30, 36, 41, 46, 50, 55, 60, 70, 80, 95 mm	P	3		1	1	1
2.15	Llaves ajustable (inglesa) moleta central o lateral, cromada, tamaños 24"(600)/70mm, 18"(450)/60mm, 15"(380)/50mm	P	3		1	1	1
2.16	Llaves Stillson 36", 24", 18", 14"	P	3		1	1	1
2.17	Llave de cadena para tubos 1 a 6"	P	3		1	1	1
2.18	Llave de correa o cinta, abertura 8"	P	3		1	1	1
2.19	Llave de correa o cinta, abertura 4"	P	1	1			
2.20	Mordazas grifa, boca recta redonda 7", 10", pico 6", plana 10"	P	3		1	1	1
2.21	Cizallas cortavarillas, 18" y 30"	P	3		1	1	1
2.22	Arco sierra con hoja bimetálica 12" y serrucho universal 12"	P	3		1	1	1
2.23	Martillos de bola, mango FV, peq./ medio/ grande	P	3		1	1	1
2.24	Mazas, albañilería, peq./ med./ grande	P	3		1	1	1
2.25	Mazas, nylon, peq./ med./ grande	P	3		1	1	1
2.26	Mazas, antirrebote, peq./ med./ grande	P	3		1	1	1
2.27	Juego extractores para poleas y cojinetes, peq./ med./ grande	P	1				1
2.28	Limas de 10", plana paralela, plana punta, media caña, redonda y triangular	P	3		1	1	1
2.29	Alicates varios tipos de punta, de corte lateral y tenacilla pico loro de ajuste rápido 250/49mm	P	3		1	1	1
2.30	Destornilladores industriales, recta 3, 4, 5,5 y 6,5, PH1-2-3, PZ1-2-3	P	3		1	1	1
2.31	Juego de coronas perforadoras bimetálicas HSS Co diente alterna, con brocas centradoras, 11 piec.	P	3		1	1	1
2.32	Juego de brocas escalonadas HSS titanio, 3 brocas	P	3		1	1	1
2.33	Juego de brocas helicoidales, metal, HSS Co as HSS titanio, 25 piez.	P	3		1	1	1

**MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES**

	USO	TOTAL	COMUN	EBMAR	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	BSDGO	
2.34	Maletín herramientas VDE, aisladas a 100V, compuesta por 3 destornillador recto, 3 philips, alicate universal, alicate semirredondas totalmente aisladas acodadas, alicate corte diagonal completamente aislado, alicate pelacables, alicate extracción fusibles aislado, alicate cortacables aislado para Cu 16mm2, llave ajustable hasta 24mm con cabeza aislada, juego de llaves fijas aisladas abiertas y cerradas acodada (10, 13, 17, 19, 22, 24), llave de carraca reversible aislada 3/8" con juego de vasos hembra y macho aislados, alargos, llave dinamométrica carraca 3/8 aislada, cuchillo aislado hoja curva, tijeras de electricista y cortacables de cremallera (400 Cu/ 630 Al en AT)	P	3			1	1	1	
2.35	Prensa manual para terminales y conectores eléctricos desnudos de cobre, 16 a 120mm2	P	2		1		1		
2.36	Alicate prensaterminales preaislados 1,5-2,5-6mm2	P	3		1	1	1		
2.37	Alicate prensaterminales puntera hueca 1,5-2,5-6mm2	P	3		1	1	1		
2.38	Alicate prensaterminales puntera hueca 10, 16, 25 mm2	P	3		1	1	1		
2.39	Alicate prensaterminales tubulares no aislados 4, 6, 10, 16 mm2	P	3		1	1	1		
2.40	Cortacables para conductores de cobre y aluminio max Ø 45 mm, tipo carraca corta	P	3		1	1	1		
2.41	Remachadora profesional, capacidad hasta 6,4mm	P	1	1					
2.42	Cajas metálicas para contener las herramientas	P	Las necesarias, min. 6						
<b>3.- Herramientas energizadas (eléctricas/ batería)</b>									
3.1	Llave de impacto alto par, eléctrica o batería, 1", 2000Nm aprieta, con estuche y accesorios	P	3		1	1	1		
3.2	Martillo combinado (demoledor-perforador), energía impacto ≥ 9 J, empuñadura antivibración, SDS-Max, con cincel puntero, pala estrecha y pala ancha, juego de brocas largas 4 filos, maletín de transporte	P	2		1		1		
3.3	Martillo-taladro de 4 modos, dos velocidades, energía impacto >2,4J, SDS-Plus, con adaptador cabezal portabrocas 13mm, cincel puntero, pala estrecha y pala ancha, juego de brocas 4 filos, maletín de transporte	P	3		1	1	1		
3.4	Taladro percutor, dos velocidades, control velocidad electrónico, cabezal portabrocas 13mm, cable 4m, juego de brocas HHS, maletín de transporte	P	3		1	1	1		
3.5	Taladro percutor y atornillador, a batería ≥18V, dos velocidades, regulación de par, con dos baterías, cargador y maleta	P	3		1	1	1		
3.6	Taladro con soporte magnético, 230V, min. 1,1 kW, con portafresas y portabrocas, capacidad mínima de corte 42mm con fresa/ 13mm con broca, incl. Juego de fresas para acero	P	1	1					
3.7	Amoladora angular 230mm, arranque progresivo, relé de baja tensión, con discos diamante	P	2		1		1		
3.8	Amoladora angular 115 mm, 800W, desconexión por baja tensión, arranque suave	P	3		1	1	1		
3.9	Amoladora angular 125 mm, 1000W, desconexión por baja tensión, arranque suave	P	3		1	1	1		
3.10	Pistola de aire caliente, dos potencias/ temperatura (350/550°C), con boquillas	P	3		1	1	1		
3.11	Sierra de cinta portátil, multimaterial, velocidad variable, mesa de trabajo	P	1	1					
3.12	Sierra de sable, para madera, aluminio y acero, con hojas de sierra varios materiales	P	2		1		1		
3.13	Sierra circular con disco de 190mm, prof. Corte 65mm, con discos sw 24 y 48D	P	1	1					
3.14	Sierra de calar, electrónica pendular, corte 80/10mm madera/acero	P	1	1					
<b>4.- Equipos Varios</b>									
4.1	Alargadoras eléctrica con tambor, 1x3G2,5-50m/ 1x3G2,5-25m/ 1x5G6-30m	P	3		1	1	1		
4.2	Guía pasacables, 250m, varilla FV de 11mm, con juego de cabezales y terminales, en tambor portaguía de tubo de acero galvanizado, salida horizontal	F	2	2					
4.3	Banco de trabajo metálico, 200x64x86 cm, con cajones, y balda inferior, con tornillo de banco 175mm	P	3		1	1	1		
4.4	Carro de trabajo con encimera, dos ruedas fijas y dos móviles, 120x70x90, estructura de acero, encimera, bandeja intermedia e inferior	P	3		1	1	1		
4.5	Linterna de cabeza LED 6W	P	16	5	4	2	2	3	
4.6	Lámpara linterna LED	P	4		1	1	1	1	
4.7	Lámpara para trabajo con cable e interruptor, casquillo E27, rejilla de protección	P	6		2	2	2		
4.8	Caja de protección eléctrica diferencias de 30mA con tomas de corriente, móvil	P	7		2	2	2	1	

**MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES**
**5.- Escaleras, movimiento y fijación de cargas**

	USO	TOTAL	COMUN	EBMAR	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	BSDGO
5.1	Traspaleta hidráulica 2T, horquilla 1.150mm, ruedas aluminio-caucho y rodillos PU	P	4		1	1	1	1
5.2	Traspaleta o mesa elevadora en tijera, elevación mínima 70 cm, ruedas aluminio-caucho y rodillos PU	P	3		1	1	1	
5.3	Juego gatos de botella, 2x 10T, 2x30T	P	3		1	1	1	
5.4	Pórtico para polipasto, móvil con ruedas, ajustable en altura, montaje y desmontaje rápido, capacidad carga 1T	P	2		1		1	
5.5	Pluma giratoria de aluminio, portátil, desmontable y transportable, peso sin base 24 kg, con dos bases (suelo y pared) y una columna de 1,25m, elevación ≥ 500 kg	P	2		1		1	
5.6	Polipasto eléctrico de cable, 400/800 kg 15/ 30 m	P	2	2				
5.7	Polipastos manual a cadena, 2x 1T/ 6m cadena	P	2	1		1		
5.8	Juego polipastos manual a palanca, 2x0,25T, 2x0,75T	P	3	1	1	1		
5.9	Carro manual para polipasto, 1T	P	4	2		2		
5.10	Pinza o eslinga de dos ramales para elevar bidones diam. 57,2cm/ 210l	P	3	1	1	1		
5.11	Eslinga 2 ramales (pulpo) de cable de acero de 32mm, gazas con guardacabos, anilla 200x400x30mm, 2 grilletes tipo lira, para carga a 45° >15t, longitud 2,5m	P	6	2	2	2		
5.12	Eslinga 2 ramales (pulpo) de cadena de 10mm grado 80, anilla triple, 2 ganchos de alta seguridad, para carga a 45° >4,2t, longitud 2m, con gancho acortador	P	6	2	2	2		
5.13	Eslinga plana textil, resistente UV, 4000kg/ 6m	P	6	2	2	2		
5.14	Eslinga plana textil, resistente UV, 2000kg/ 4m	P	6	2	2	2		
5.15	Eslinga plana textil, resistente UV, 1000kg/ 2m	P	6	2	2	2		
5.16	Eslinga plana textil, resistente UV, 1000kg/ 1m	P	6	2	2	2		
5.17	Rampa de aluminio para carga vehiculo, plegable, 200x60cm	P	3	1	1	1		
5.18	Contenedor de retención para bidones, apto carretilla elevadora, dos bidones	P	6	2	2	2		
5.19	Transportador de palets para grua, equilibrado manual	P	3	1	1	1		
5.20	Escalera multiuso dos tramos, aluminio, industrial, EN-131, 7x2 peldaños, 39/46 ancho	P	3	1	1	1		
5.21	Escalera telescópica multiusos, aluminio, 10+10 peldaños	P	3	1	1	1		
5.22	Escalera de tijera en fibra de vidrio, con plataforma y peldaños anchos y arco, 5 peldaños	P	3	1	1	1		
5.23	Andamio multiusos de aluminio, 3 alzas, dos plataformas, estabilizadores, altura plataforma > 4m	P	3	1	1	1		

**6.- Equipos para campo y estaciones de bombeo**

6.1	Grupo electrógeno a gasolina, trifásico/ monofásico, 400/230V/, 10kVA/8 kW, regulación electrónica, arranque eléctrico, bastidor con ruedas, con protección diferencial 30mA, equipado en furgón	P	3		1	1	1	
6.2	Grupo electrógeno a gasolina, monofásico, 230V/3000W, 4 tiempos, regulación electrónica, arranque manual, bastidor con ruedas, con protección diferencial 30mA (adicional al del furgón)	P	3		1	1	1	
6.3	Bidón combustible acero 30L, normalizado	P	5	1	1	1	1	1
6.4	Bidón combustible acero 10L, normalizado	P	7	1	1	2	2	1
6.5	Compresor portátil 8 a 9 bar, con depósito 40 a 50 litros, motor eléctrico monofásico de 2CV, sin mantenimiento, silencioso, uso profesional, con 10m de manguera, pistola sopladora, pistola inflador con manómetro, pistola pintura y pistola petroleo	P	3		1	1	1	
6.6	Equipo de soldadura invertir multiproceso, válido para hilo con flux, 230V, 20 a 160A, con accesorios (pantalla tipo casco electrónica, guantes, delantal, ...), uno por estación de bombeo	P	3		1	1	1	
6.7	Taladro de columna, 500W, 20mm	P	1				1	
6.8	Soporte para taladro con diámetro de 43 mm, columna de 40 mm y cremallera de 340 mm	P	2		1	1		
6.9	Hidrolimpiadora profesional, pistones cerámicos 200 bar, 17 l/min, 400V, con lanza y accesorios	P	3		1	1	1	
6.10	Aspirador industrial, en seco y líquidos, succión 250 mbar, 60 l/s	P	3		1	1	1	
6.11	Bomba achique portable, monofásica, 26m <sup>3</sup> / 1 kW, paso solido mín. 10mm, material inox/ fundición, peso < 25kg., conexión tubo 1 1/2", con válvula antirretorno, 15m manga semirrígida D50, cable de 10m	P	6		2	2	2	
6.12	Bomba agotamiento portable, monofásica, 8m <sup>3</sup> / 0,5 kW, paso solido mín. 10mm, material plástico/ inox, peso < 15kg., conexión tubo 1 1/4", 15m manga semirrígida D40, cable de 10m	P	3		1	1	1	

**MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES****7.- Equipos para jardinería y forestal**

USO	TOTAL	COMUN	EBMAR	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	BSDGO		
7.1	Desbrozadora profesional, motor a gasolina 4T de 2 kW, con juego de cabezal de hilo y discos tronzadores, arnés y EPIs asociados	P	5		1	1	1	1	1
7.2	Soplador de aire motor gasolina 4T, Con mochila, velc. aire >70m/s	P	3		1	1	1		
7.3	Motosierra motor gasolina 4T, de cadena, profesional, espada de 14"	P	3		1	1	1		
7.4	Podadora de altura, motor gasolina 4T, con cadena, espada 10" o 12", longitud 390 cm, potencia 1kW, con arnés y brida de sujeción del tubo	P	3		1	1	1		
7.5	Biotriturador, sobre remolque con motor de combustión de 10 a 15 HP, corte diámetros 25 a 90cm	F	1	1					

**8.- Equipos PRL y Equipamiento Laboral**

USO	TOTAL	COMUN	EBMAR	EBPAN	EBLLAN	EBMOG	BSDGO		
8.1	Kit rescate para espacios confinados, compuesto por tripode aluminio patas telescópicas, 4 puntos anclaje, cadena anti-apertura y bolsa de transporte, con torno rescatador 10m con freno automático, polea y mosquetón, homologado para una persona y carga hasta 500 kg, , incluido equipo retráctil anticaída con absorbedor, de cable, 10m, ligero, con mosquetón	P	3		1	1	1		
8.2	Detector de gases multifunción	P	4		1	1	1	1	
8.3	Ventilador-extractor 300mm con carcasa, 230V/500W/3900m3/h, con dos mangas flexibles de nylon no inflamable de 10m, con grupo eléctrico inverter 230V/ 1000W	P	3		1	1	1		
8.4	Dispositivo con imán para levantado de tapas de registro	P	6	1	1	1	1	1	1
8.5	Línea de vida horizontal transportable, de 20m	P	1	1					
8.6	Anticaídas retráctil automático de cinta, de 10m, con mosquetón y anillo de anclaje de cinta	P	8		2	2	2	2	2
8.7	Banco de vestuario 900x400	P	7		1	2	1	1	2
8.8	Taquilla de acero con cerradura, altura 180C	P	14		2	4	2	2	4



**APÉNDICE 5**  
**RELACIÓN DE PERSONAL ACTUALMENTE ADSCRITO**  
**AL SERVICIO**

Puesto de Trabajo	Convenio de Aplicación	Tipo Contrato	Lugar de Trabajo	% de Dedicación	Grupo de Tarifa	Grupo Profesional	Fecha Antigüedad	Vehículo de Empresa	Coste total Empresa 2020
Director de Explotación	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(1) - Ingenieros y licenciados	GP 5 Af. Tec.	03/01/2011	SI	71.159,98 €
Jefe de Operación y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(2) - Ing.Técnico, Peritos y Ayudantes Tit.	GP 5 Af. Tec.	15/11/2015	SI	71.029,12 €
Responsable Obra Civil	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(2) - Ing.Técnico, Peritos y Ayudantes Tit.	GP 4 Af. Tec.	01/06/2007	SI	49.338,97 €
Responsable de Equipos electrónicos y Eléctricos	Convenio Colectivo Provincial Alicante (**)	Ordinario Indefinido T.C.	Balsa de San Diego	100	(2) - Ing.Técnico, Peritos y Ayudantes Tit.	GP 4 / AF TECNICA	01/09/1995	SI	54.819,63 €
Encargado	Convenio Colectivo Hidraqua Alicante (***)	Ordinario Indefinido T.C.	Balsa de San Diego	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP 3A / AF OPERARIA	26/05/1998	SI	54.208,52 €
Operador de Centro de Control	Convenio Colectivo Provincial Alicante (**)	Ordinario Indefinido T.C.	Balsa de San Diego	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP 2A / AF OPERARIA	14/07/2014	NO	28.071,44 €
Operador de Centro de Control	Convenio Colectivo Provincial Alicante (**)	Ordinario Indefinido T.C.	Balsa de San Diego	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP 2A / AF OPERARIA	01/04/2020	NO	25.601,77 €
Operador de Centro de Control	Convenio Colectivo Provincial Alicante (**)	Ordinario Indefinido T.C.	Balsa de San Diego	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP 2A / AF OPERARIA	08/07/2019	NO	25.707,36 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op	04/08/2014	NO	25.633,82 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op	04/08/2014	NO	25.633,82 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op	10/04/2017	NO	25.696,07 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Minusválidos Indefinido T. C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op	14/07/2014	NO	21.176,48 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Por obra o servicio Temporal T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op.	16/07/2018	NO	24.827,81 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Interinidad Temporal T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op.	01/08/2018	NO	24.850,14 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op.	25/04/2019	NO	25.111,76 €
Operario de Operaciones y Mantenimiento (****)	Convenio Colectivo Estatal (*)	Ordinario Indefinido T.C.	E.B. Panser	100	(8) - Oficiales de 1ª y 2ª	GP2 NS A - Af. Op	06/08/2014	NO	33,58 €
<b>Coste Total</b>									<b>552.866,69 €</b>

(\*) Convenio colectivo estatal del ciclo integral del agua (2018-2022), – código de convenio n.º 99014365012003

(\*\*) Convenio Colectivo provincial de captación, elevación, conducción, tratamiento, desalinización, depuración y distribución agua código convenio 03004095012007

(\*\*\*) Convenio Colectivo de la empresa Hidraqua, gestión integral de aguas de levante SA - código convenio 03001582011987

(\*\*\*\*) Contrato suspendido IP (Incapacidad Permanente) Total Revisable

**APÉNDICE 6**  
**TABLA DE INDICADORES EN MATERIA DE**  
**PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

INDICADORES TRIMESTRALES SOBRE LAS ACTUACIONES DE CONTROL PREVENTIVO REALIZADAS POR EL OPERADOR



Instalación	
Empresa Operadora	
Jefe de la instalación	
Periodo	
Fecha	

1 INDICADORES SOBRE DOCUMENTOS DE GESTIÓN PREVENTIVA

	FECHA		
	INICIAL	REVISIÓN 2	REVISIÓN 3
1.1 PLAN DE EMERGENCIA			
1.2 EVALUACIÓN DE RIESGOS			
1.3 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA			
1.4 PLAN DE AUTOPROTECCIÓN (cuando proceda)			
1.5 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO (indicar título):			
PROCEDIMIENTO 1 (poner título)			
PROCEDIMIENTO 2 (poner título)			
...			

2 INDICADORES SOBRE CAMPAÑAS DE INSPECCIÓN

2.1 INDICADORES SOBRE CAMPAÑAS DE INSPECCIÓN IN SITU (número)	
2.1.1 INSPECCIONES REALIZADAS EN EL TRIMESTRE	
2.1.2 ASPECTOS INCORRECTOS DETECTADOS (falta de EPIs, medios auxiliares deficientes...)	
2.1.3 ASPECTOS INCORRECTOS CORREGIDOS EN EL PERIODO	
2.2 INDICADORES SOBRE ACTIVIDADES DE ESPECIAL RIESGO	
2.2.1 Nº INSPECCIONES DE ACTIVIDADES DE ESPECIAL RIESGO REALIZADAS EN EL TRIMESTRE	
2.2.2 PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO (número de inspecciones en la que se encuentra el RP)	
2.2.3 Nº REGISTROS DE CONTROL DEL RECURSO PREVENTIVO (formato control específico)	
2.2.4 FORMACIÓN ESPECÍFICA TRABAJADORES (número de inspecciones en las que TODOS los trabajadores tienen la formación requerida)	
2.2.5 USO DE EPIs (número de inspecciones en las que TODOS los trabajadores tienen los EPIs requeridos)	
2.2.6 CUMPLIMIENTO PROCEDIMIENTO DE TRABAJO (número de inspecciones en la que se cumple el procedimiento de trabajo)	
2.2.7 ASPECTOS INCORRECTOS CORREGIDOS EN EL PERIODO	

3 INDICADORES SOBRE CONTROL DE SUBCONTRATAS (control documental laboral y de gestión preventiva)

3.1 INDICADORES SOBRE CONTROL DE SUBCONTRATAS. CONTROL EMPRESARIAL (documental)	
3.1.1 SUBCONTRATAS PRESENTES EN EL PERIODO	
3.1.2 SUBCONTRATAS SUPERVISADAS	
3.1.3 REQUERIMIENTOS DE SUBSANACIÓN EMITIDOS	
3.1.4 SUBSANACIONES REALIZADAS	

3.2 INDICADORES SOBRE CONTROL DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS Y DE SUBCONTRATAS

3.2.1 TRABAJADORES SUPERVISADOS	
3.2.2 ASPECTOS INCORRECTOS DETECTADOS (falta de formación, EPIs)	
3.2.3 ASPECTOS INCORRECTOS CORREGIDOS EN EL PERIODO	

4 INDICADORES SOBRE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES (número)

4.2 REUNIONES DE COORDINACIÓN PREVENTIVA REALIZADAS	
4.3 EMPRESAS COORDINADAS (subcontratas y terceros)	
4.4 TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DE RIESGOS A EMPRESAS AJENAS	
4.5 TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DE RIESGOS A SUBCONTRATAS	



**APÉNDICE 7**  
**CUADRO DE PRECIOS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE**  
**LAS PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR**

A continuación, se detallan los precios (compuestos y unitarios) que se utilizarán para la justificación de las partidas alzadas a justificar del presupuesto. El orden para su utilización se corresponderá con el que se indica a continuación

- 1) **PRECIOS COMPUESTOS ESPECÍFICOS DE LA CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ**  
Hacen referencia a unidades completas de ejecución. Los precios incluyen ya los coeficientes de gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%). Para su aplicación se verán afectados por la baja del adjudicatario, conforme se indica en el Pliego de Cláusulas.
- 2) **LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ESPECÍFICOS DE LA CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ**  
Caso de no resultar de aplicación ninguno de los precios compuestos del capítulo anterior, se formarán los precios compuestos con la utilización, si ha lugar, de los precios unitarios incluidos en este capítulo. Incluyen también los GG y el BI. Habrán de ser afectados por la baja del adjudicatario. La medición correspondiente a cada uno de los precios habrá de ser justificada conforme a las indicaciones del director del Contrato (albarán o factura).
- 3) **CUADRO DE PRECIOS DE ACUAMED**  
En caso de no resultar de aplicación ninguno de los precios de los apartados anteriores, se aplicarán los del Cuadro de Precios de Acuamed de 28 de septiembre de 2020 (publicado en la Plataforma del Sector Público, accesible también desde el perfil de contratante de Acuamed [www.acuamed.es](http://www.acuamed.es)). Se aplicará para todo el plazo de ejecución del contrato (incluido posibles prórrogas) el cuadro de precios de la fecha indicada anteriormente, siendo indiferente que Acuamed publique versiones actualizadas de dicho cuadro de precios. Para la aplicación directa de los precios de Acuamed (unitarios y compuestos) estos serán afectados, exclusivamente de los coeficientes de gastos generales (13%), beneficio industrial (6%) y la baja del adjudicatario, conforme se indica en el Pliego de Cláusulas. No serán afectados por el porcentaje de costes indirectos del 6% indicado en la base de precios para los precios compuestos, pues ya se abona este concepto en otros precios del contrato.  
Se utilizarán, preferentemente, los precios unitarios incluidos en el mismo. No obstante lo anterior, cuando sea posible, por la evidente adecuación a la actuación a realizar dentro de la partidaalzada a justificar, se utilizará el precio compuesto del Cuadro de precios, para lo cual será necesario que los rendimientos previstos en la unidad a ejecutar sean completamente análogos a los recogidos en el precio compuesto de la base de precios. Ante la duda, el Director del contrato será el que decida sobre su posible utilización).

Para el abono de una misma actuación se podrán utilizar precios unitarios de entre los específicos de la conducción Júcar-Vinalopó y precios unitarios del cuadro de precios de Acuamed. Incluso puede ser justificado algún precio mediante factura si no se encontrara recogido en ningún apartado de este anejo, conforme se indica en el Pliego de Cláusulas.

1) LISTADO DE PRECIOS COMPUESTOS ESPECÍFICOS DE LA CONDUCCIÓN

JÚCAR-VINALOPÓ



PRECIOS COMPUESTOS ESPECÍFICOS JÚCAR-VINALOPÓ			
CÓDIGO	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO (€/ud)
CJVC.001	ud	<p>Inspección y revisión de arqueta de ventosas de la conducción. Los trabajos comprenderán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbroce y limpieza de accesos a la arqueta</li> <li>• Desagüe y limpieza del interior de la arqueta.</li> <li>• Movimiento de apertura y cierre de la válvula de aislamiento de la ventosa.</li> <li>• Desmontaje y limpieza de la parte interior de la ventosa: comprobación del estado del flotador.</li> <li>• Revisión y limpieza de la junta en la zona del cierre del flotador.</li> <li>• Montaje y prueba de funcionamiento del flotador.</li> <li>• Desmontaje y limpieza del interior del purgador: tanto en la zona del asiento del flotador como en los orificios de evacuación.</li> <li>• Montaje y prueba de funcionamiento del purgador.</li> <li>• Subsanación de pequeñas fugas.</li> <li>• Informe de los trabajos realizados donde se recojan los problemas detectados y las operaciones especiales realizadas</li> </ul>	125,00
CJVC.002	ud	<p>Inspección y revisión de arqueta de desagüe de la conducción. Los trabajos comprenderán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbroce y limpieza de accesos a la arqueta.</li> <li>• Vaciado del agua y limpieza de las arquetas del desagüe: tanto de la arqueta seca como de la arqueta húmeda.</li> <li>• Movimientos de apertura y cierre de las válvulas, tanto de mariposa como de compuerta.</li> <li>• Prueba de estanqueidad y subsanación de pequeñas fugas en las válvulas como en los carretes de desmontaje.</li> <li>• Prueba de funcionamiento del desagüe.</li> <li>• y limpieza del interior de la arqueta.</li> <li>• Movimiento de apertura y cierre de la válvula de aislamiento de la ventosa.</li> <li>• Informe de los trabajos ejecutados donde se recojan los problemas detectados y las operaciones especiales realizadas</li> </ul>	115,00
CJVC.003	ud	<p>Inspección y revisión anual de arquetas de seccionamiento de la conducción. Los trabajos comprenderán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbroce y limpieza de accesos a la arqueta.</li> <li>• Desagüe y limpieza de la arqueta.</li> <li>• Movimientos de apertura y cierre total de las válvulas de seccionamiento, tanto eléctricas como manuales.</li> <li>• Revisión y reapriete de los carretes telescópicos de desmontaje DN-1800</li> <li>• Apertura y cierre de las válvulas de los by-pass de los seccionamientos y prueba de estanqueidad de los mismos.</li> <li>• Subsanación de posibles pérdidas o fugas.</li> <li>• Desbroce y limpieza de accesos a la arqueta.</li> <li>• Informe de los trabajos ejecutados donde se recojan los problemas detectados y las operaciones especiales realizadas</li> </ul>	350,00
CJVC.004	ud	<p>Mantenimiento preventivo del equipamiento de vacío de las 3 EB's del trasvase</p> <p>Los trabajos consideran la realización de las siguientes tareas en las 3 EB,s: comprobación del estado general de los grupos electrobomba (inspección visual, comprobación de la alineación de los grupos, y comprobación del sentido de giro), comprobación de nivel de líquido en depósitos, comprobación de tensiones en tuberías, comprobación de termosifón, nivel del depósito, presurización, comprobación de los acoplamientos, ajuste axial de conjuntos rotóricos para evitar rozamiento entre impulsores y discos (grupos de vacío), medición de temperatura de los rodamientos, comprobación del estado de los cierres y empaquetaduras, comprobación de los valores de servicio, comprobación de sensores y alarmas del sistema, comprobación del correcto funcionamiento de válvulas manuales y automáticas, medición de vibraciones, fijaciones del conjunto. Incluso redacción de informe técnico.</p>	4.500,00
CJVC.005	ud	<p>Revisión anual de instalación eléctricas de baja tensión en instalaciones auxiliares del trasvase: boca sur del túnel de Corbera, boca sur del túnel de Barxeta, protección catódica tramo V y Los Alhorines</p> <p>Los trabajos comprenden la realización de las siguientes tareas:</p> <p>En INSPECCIÓN, comprobando las disposiciones establecidas en el reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones complementarias: Derivación individual; Interruptor general automático; Cuadro general de distribución; Canalizaciones eléctricas; Alumbrados especiales; Mediciones de comprobación de los interruptores diferenciales; Medición de la tensión de contacto y continuidad del conductor de protección, en todas las tomas de corriente; Medición de la resistencia de la puesta a tierra; Comprobación del alumbrado de señalización y emergencia.</p>	500,00
CJVC.006	m <sup>2</sup>	<p>Reparación de dovelas prefabricadas en interior de túnel de Corbera, considerando apertura de fisura mediante martillo rompedor manual hasta alcanzar la ferralla, limpieza y saneo de óxido de acero y posterior reconstrucción de la superficie de hormigón con mortero de cemento. Previa a la reconstrucción de la superficie, se procederá a aplicar una capa de tratamiento de nanocristalización mediante silicato de sodio. Finalmente, con la dovela reconstruida, se procederá a rociar dos capas de producto impermeabilizante por nanocristalización. El precio contempla la limpieza interior del túnel una vez finalizados los trabajos.</p>	90,00
CJVC.007	ud	<p>Localización de avería en línea de media tensión, mediante la realización de una ecometría para determinar la longitud de la línea y la tensión de fallo, para, a continuación, realizar una pre-localización mediante el método de ARM, determinando la distancia desde donde se realiza la prueba hasta la posible avería. La localización exacta se realizará mediante un operario dotado de equipo portátil para detectar las ondas de choque enviadas desde el furgón. y operario especializado. El precio incluye el traslado y retorno del equipo de localización (furgón y operarios) hasta el punto de fallo de la línea.</p>	1.150,00
CJVC.008	ud	<p>Suplemento al precio de localización de avería en línea de media tensión por actuación realizada en día no laborable.</p>	360,00
CJVC.009	ud	<p>Entrega y retirada de contenedor para gestión de residuos a vertedero autorizado, incluso transporte a lugar de emplazamiento por periodo de tiempo inferior a 1 semana</p>	220,00
CJVC.010	m <sup>2</sup>	<p>Vallado simple torsión, hasta 2 m de altura, incluso p.p de cualquier tipo de poste, colocada.</p>	6,00

PRECIOS COMPUESTOS DE ENSAYOS			
CÓDIGO	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO (€/ud)
CJVC.011	ud	Análisis del agua de salida de la depuradora del Panser, incluso toma de muestras en recipiente homologado, determinando: pH, sólidos en suspensión, DBO <sub>5</sub> , DQO, temperatura "in situ", cloruros, sulfatos, fósforo total, nitratos, aceites y tensoactivos aniónicos. El laboratorio que realice los ensayos ha de estar inscrito en el Registro Especial de Entidades Colaboradoras de la administración hidráulica conforme a la Orden MAM/985/2006 de 23 de marzo de 2006	225,00
CJVC.012	ud	Análisis de nitratos en aguas residuales en la salida de la depuradora del Panser, incluido la toma de muestras en recipiente homologado	85,00
CJVC.013	ud	Ud Análisis de sustancias peligrosas de las aguas de la balsa de San Diego destinadas para riego, conforme a lo dispuesto en el Axexo IV del RD 907/07	750,00
CJVC.014	ud	Ud de ensayo de densidad de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-EN ISO 1183-1:2004, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	28,00
CJVC.015	ud	Ud de ensayo de espesor de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-EN 1849-2:2010, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	17,00
CJVC.016	ud	Ud de ensayo de resistencia al desgarro de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-ISO 34-1:2011, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	80,00
CJVC.017	ud	Ud de ensayo de tracción y alargamiento (longitudinal y transversal) de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-EN ISO 527-3:1996, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	91,00
CJVC.018	ud	Ud de ensayo de índice de fluidez de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-EN ISO 1133:2006, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	62,00
CJVC.019	ud	Ud de ensayo de contenido de negro de carbono de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE 53375-1:2007, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	95,00
CJVC.020	ud	Ud de ensayo de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma ISO 18553:2002, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	62,00
CJVC.021	ud	Ud de ensayo de dispersión de negro de carbono de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-EN ISO 12236:2007, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	90,00
CJVC.022	ud	Ud de ensayo del tiempo de inducción a la oxidación de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma UNE-EN 728:1997, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	135,00
CJVC.023	ud	Ud de ensayo de la resistencia a la fisuración bajo tensión en un tensoactivo (Stress Cracking) de la lámina de polietileno colocada en las balsas de Panser, Llanera y Mogente, conforme a la norma ASTM D 5397-99 o UNE-EN 14576:2006, incluso toma de muestra procedente del probetario de cada una de las balsas.	280,00

2) LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ESPECÍFICOS DE LA CONDUCCIÓN JÚCAR-  
VINALOPÓ

2.1) LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DE **MANO DE OBRA** ESPECÍFICOS DE LA  
CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ

<b>PRECIOS UNITARIOS CONDUCCIÓN JÚCAR - VINALOPÓ. MANO DE OBRA</b>			
<b>CAPÍTULO 1.1 MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN</b>			
Los precios de este capítulo están tomados de los del Cuadro de Precios de Acuamed, afectándolos de un coeficiente de 1,19 por los conceptos de gastos generales y beneficio industrial del contratista.			
Serán de aplicación a todos los tipos de mano de obra a utilizar en los trabajos del trasvase a excepción de los del capítulo 1.2 (Alta Tensión) y 1.3 (Mano de obra especializada) de este apartado, que por su especialización se han diferenciado de los demás.			
Los precios por hora incluyen cualquier gasto de dietas y desplazamiento al lugar de trabajo, en horario nocturno o de fin de semana.			
CÓDIGO	UNIDAD	CONCEPTO. DESCRIPCIÓN	PRECIO (€/ud)
	h	Encargado	25,44 €
	h	Capataz	22,69 €
	h	Oficial 1ª	22,15 €
	h	Oficial 2ª	21,28 €
	h	Ayudante	19,14 €
	h	Peón especialista	19,14 €
	h	Peón ordinario	18,53 €
<b>CAPÍTULO 1.2 MANO DE OBRA ALTA TENSIÓN</b>			
Los precios de este capítulo incluyen los gastos de desplazamiento y manucción de todo el personal que intervenga en el contrato.			
CÓDIGO	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO (€/ud)
CJVUMO.AT.001	h	Técnico especialista (grupo 2 del Convenio del Metal)	58,19 €
CJVUMO.AT.002	h	Técnico especialista (prupo 2). Nocturna. De lunes a viernes de 22h00 a 06h00	63,25 €
CJVUMO.AT.003	h	Técnico especialista (prupo 2). Fines de semana y festivos	73,35 €
CJVUMO.AT.004	h	Jefe de trabajo (grupo 4 del Convenio del Metal).	47,85 €
CJVUMO.AT.005	h	Jefe de trabajo (grupo 4). Nocturna. De lunes a viernes 22h00 a 06h00	52,15 €
CJVUMO.AT.006	h	Jefe de trabajo (grupo 4). Fines de semana y festivos	60,72 €
CJVUMO.AT.007	h	Oficial 1ª. Trabajador cualificado	41,10 €
CJVUMO.AT.008	h	Oficial 1ª. Trabajador cualificado. Nocturna. De lunes a viernes 22h00 a 06h00	43,16 €
CJVUMO.AT.009	h	Oficial 1ª. Trabajador cualificado. Fines de semana y festivos	52,84 €
CJVUMO.AT.010	h	Oficial 3ª. Trabajador cualificado	34,87 €
CJVUMO.AT.011	h	Oficial 3ª. Trabajador cualificado. Nocturna. De lunes a viernes 22h00 a 06h00	39,31 €
CJVUMO.AT.012	h	Oficial 3ª. Trabajador cualificado. Fines de semana y festivos	41,10 €
<b>CAPÍTULO 1.3 MANO DE OBRA ESPECIALIZADA</b>			
Se incorpora el precio CJVUMO.ESP.007 para el abono de los gastos de desplazamiento y manutención de todo el personal que intervenga en el contrato.			
CÓDIGO	UNIDAD	CONCEPTO. DESCRIPCIÓN	PRECIO (€/ud)
CJVUMO.ESP.001	h	Técnico especializado en grupos electrógenos. Hora normal	53,90 €
CJVUMO.ESP.002	h	Técnico especializado en puentes grúa. Hora normal	53,90 €
CJVUMO.ESP.003	h	Técnico especializado localización averías fibra óptica. Hora normal	35,93 €
CJVUMO.ESP.004	h	Técnico especializado localización averías fibra óptica. Hora extra, fines de semana y festivos	65,88 €
CJVUMO.ESP.005	h	Técnico programador PLC y scada en instalaciones o asistencia remota	53,06 €
CJVUMO.ESP.006	h	Técnico programador PLC y scada en instalaciones. Nocturna (de lunes a viernes 22h00 a 06h00) y festivos.	58,76 €
CJVUMO.ESP.007	d	Incorporación y salida de la instalación (1 solo abono por día trabajado, independiente del nº de trabajadores desplazados) para la mano de obra	100,00 €

2.2) LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DE MAQUINARIA ESPECÍFICOS DE LA  
CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ

<b>PRECIOS UNITARIOS CONDUCCIÓN JÚCAR - VINALOPÓ. MAQUINARIA</b>			
Todos los precios que se citan a continuación incluyen el transporte de ida y vuelta al lugar de utilización. Solo se contabilizarán las horas efectivas de trabajo en el punto correspondiente de la Conducción.			
<b>CAPÍTULO 2.1 MAQUINARIA OBRA CIVIL</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO (€/ud)</b>
CJVUMQ.MOC.001	h	Excavadora hidráulica sobre neumáticos, hasta 100 CV	59,60
CJVUMQ.MOC.002	h	Excavadora hidráulica sobre neumáticos, hasta 150 CV	67,58
CJVUMQ.MOC.003	h	Excavadora hidráulica sobre cadenas, hasta 100 CV	77,77
CJVUMQ.MOC.004	h	Excavadora hidráulica sobre cadenas, hasta 150 CV	112,57
CJVUMQ.MOC.005	h	Excavadora hidráulica sobre cadenas, hasta 150 CV, incluso útil/pinza para la colocación de escollera	118,69
CJVUMQ.MOC.006	h	Retrocargadora sobre neumáticos, hasta 50 CV	32,89
CJVUMQ.MOC.007	h	Retrocargadora sobre neumáticos, hasta 75 CV	43,79
CJVUMQ.MOC.008	h	Retrocargadora sobre neumáticos, hasta 100 CV	53,84
CJVUMQ.MOC.009	h	Pala cargadora sobre neumáticos, hasta 100 CV	63,51
CJVUMQ.MOC.010	h	Pala cargadora sobre orugas, hasta 120 CV	80,54
CJVUMQ.MOC.011	h	Mini retroexcavadora de cadenas	30,35
CJVUMQ.MOC.012	h	Mini cargadora sobre neumáticos, hasta 40 CV	36,41
CJVUMQ.MOC.013	h	Rulo autopropulsado hasta 10 t	53,48
CJVUMQ.MOC.014	h	Compactador vibratorio autopropulsado uno o dos cilindros hasta 12 t	59,04
CJVUMQ.MOC.015	h	Dozer cadenas hasta 140 CV	69,91
CJVUMQ.MOC.016	h	Dozer cadenas hasta 200 CV	85,82
CJVUMQ.MOC.017	h	Motoniveladora hasta 130 CV	53,23
CJVUMQ.MOC.018	h	Martillo rompedor hidráulico hasta 600 kg	12,80
CJVUMQ.MOC.019	h	Martillo rompedor hidráulico hasta 1000 kg	18,45
CJVUMQ.MOC.020	h	Tractor hasta 140 CV con trailla, ganchos o desbrozadora	37,13
CJVUMQ.MOC.021	h	Trituradora de residuos motorizada hasta 160 CV	59,50
<b>CAPÍTULO 2.2 COMPRESORES, GRUPOS ELECTRÓGENOS y BOMBAS</b>			
CJVUMQ.CGB.001	día	Grupo eléctrico, hasta 25KVA (gasolina), insonorizado, monofásico / trifásico	41,65
CJVUMQ.CGB.002	día	Grupo eléctrico, hasta 60KVA (gasolina), insonorizado, monofásico / trifásico	66,47
CJVUMQ.CGB.003	día	Grupo eléctrico, hasta 100KVA (gasolina), insonorizado, monofásico / trifásico	74,07
CJVUMQ.CGB.004	día	Grupo eléctrico 150 KVA/160 KW Insonorizado Diésel	132,30
CJVUMQ.CGB.005	día	Compresor de rendimiento 12 m <sup>3</sup> /minuto, para una presión máxima de 15,5 bar	175,11
CJVUMQ.CGB.006	día	Bomba autoaspirante gasoil, de hasta 8,5 m de altura de aspiración para un caudal de 230 m <sup>3</sup> /h	115,15
CJVUMQ.CGB.007	día	Alquiler de manguera 4", hasta 25 m de longitud	14,00
<b>CAPÍTULO 2.3 TRANSPORTE Y ELEVACIÓN</b>			
CJVUMQ.TRE.001	h	Camión basculante hasta 10 t	37,01 €
CJVUMQ.TRE.002	h	Camión basculante hasta 20 t	57,42 €
CJVUMQ.TRE.003	h	Camión autocargante con grúa hasta 50 t	52,00 €
CJVUMQ.TRE.004	día	Minidumper autocargante diesel 750 kg	62,44 €
CJVUMQ.TRE.005	día	Dumper giratorio 6.000 kg	132,95 €
CJVUMQ.TRE.006	h	Vehículo autocuba, impulsor-succionador con bomba depresora.	126,50 €
CJVUMQ.TRE.007	h	Grúa autopropulsada hasta 40 t de capacidad de elevación, considerando un servicio mínimo de 4 horas	105,00 €
CJVUMQ.TRE.008	h	Grúa autopropulsada hasta 100 t de capacidad de elevación, considerando un servicio mínimo de 4 horas.	151,37 €
CJVUMQ.TRE.009	h	Vehículo autocuba, impulsor-succionador con bomba depresora.	155,00 €
CJVUMQ.TRE.010	día	Cesta homologada tipo jaula, para personas, considerando en el precio la entrega y retirada del elemento.	105,00 €
CJVUMQ.TRE.011	h	Perforadora sacatestigos refrigerada con agua para un diámetro máximo de 350 mm	6,05 €
CJVUMQ.TRE.012	día	Plataforma elevadora articulada, 12 m diesel, para trabajos en altura, incluso seguro de responsabilidad civil. Incluida la entrega y retirada de la maquinaria.	147,00 €
CJVUMQ.TRE.013	día	Plataforma elevadora articulada, 16 m diesel, para trabajos en altura, incluso seguro de responsabilidad civil. Incluida la entrega y retirada de la maquinaria.	180,00 €

LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DE **MATERIALES** ESPECÍFICOS DE LA  
CONDUCCIÓN JÚCAR-VINALOPÓ



PRECIOS UNITARIOS CONDUCCIÓN JÚCAR - VINALOPÓ. MATERIALES			
Todos los precios que se citan a continuación incluyen cualquier tipo de gasto de envío o de transporte.			
CÓDIGO	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO (€/ud)
CJUMAT.001	ud	Empalme unipolar contráctil en frío 3M QS200-94 AK-630-1	403,41
CJUMAT.002	ud	Manguito metálico MTF40063 3M	146,61
CJUMAT.003	ud	Empalme unipolar contráctil en frío 3M QS200-93AK-620-1MBE/C 12/20 kv 240 mm2, incluido manguito	135,66
CJUMAT.004	ud	Empalme unipolar contráctil en frío PRYSMIAN EPJM I 400-630/36, incluido manguito	515,51
CJUMAT.005	ud	Fuente Alimentación 120W/ 230-110Vac a 24Vdc/ 5A, carril DIN, mod. S8VK-G12024 Omrom o equivalente	106,15
CJUMAT.006	ud	Fuente de alimentación en filtros de agua de refrigeración, tipo conmutada, p/ carril DIN, 100 a 240 Vac/ 24 Vdc/ 30W/ 1,2 A, mod. ABLMEM24012, Fab. Schneider o equivalente	105,08
CJUMAT.007	ud	Detector de flujo de paleta DN 1-8" de latón para sistema de refrigeración de las estaciones de bombeo.	82,82
CJUMAT.008	ud	Trasdutor de velocidad para cualquier tipo de configuración de los caudalímetros ultrasónicos tipo Rittmeyer, existentes en el trasvase en conducciones de diámetro <2.000 mm	877,74
CJUMAT.009	ud	Switch para transceivers enchufables tipo WES L110-F2G o equivalente, con 8x10/100BaseT, 2x100/100MbpsSFP	1.119,55
CJUMAT.010	ud	Switch para transceivers enchufables tipo WES L106-F2G o equivalente, con 4x10/100BaseT, 2x100/100MbpsSFP	965,69
CJUMAT.011	ud	Switch con transceiver LC15, ethernet (3TX / 2FX), tipo WES SDW-532-25M-LC15 o equivalente sustitutivo	1.441,69
CJUMAT.012	ud	Switch con transceiver SC30, ethernet (4TX / 1FX), tipo WES SDI-541-SM-SC30 o equivalente sustitutivo	341,17
CJUMAT.013	ud	Switch ethernet con 8x10/100BaseTX, tipo WES SDI-880 o equivalente sustitutivo	275,49
CJUMAT.014	ud	Switch ethernet con 5x10/100BaseTX, tipo WES SDI-550 o equivalente sustitutivo	140,90
CJUMAT.015	ud	Convertor punto a punto de FO a RS485, tipo WES ODW-730-F1o equivalente sustitutivo	478,74
CJUMAT.016	ud	Transceiver LC Monomodo, 80 km, 1550 nm, tipo WES-S LC80 o equivalente sustitutivo	1.130,98
CJUMAT.017	ud	Transceiver LC Monomodo, 40 km, 1310 nm, tipo WES-S LC40 o equivalente sustitutivo	390,32
CJUMAT.018	ud	Transceiver LC Monomodo, 20 km, 1310 nm, tipo WES-S LC20 o equivalente sustitutivo	247,52
CJUMAT.019	ud	Router industrial móvil de banda ancha/4G, tipo WES MRD-415 o equivalente sustitutivo para MRD-310 3623-0001	1.370,88
CJUMAT.020	ud	Fuente alimentación, formato carril DIN, 240W, 230Vac/ 24Vdc/ 10A, tipo S8VK-G24024 o equivalente	192,54
CJUMAT.021	ud	Fuente alimentación, formato carril DIN, 120W, 230Vac/ 24Vdc/ 5A, tipo S8VK-G12024 o equivalente	132,57
CJUMAT.022	ud	FA PLC CJ1W-PD025, 24Vdc/ 25W de salida o equivalente sustitativa	307,97
CJUMAT.023	ud	FA PLC CJ1W-PA202, 230Vac/ 14W de salida, o equivalente sustitativa	172,79
CJUMAT.024	ud	CPU PLC Ethernet 20K pasos, tipo CJ2M-CPU33 o equivalente sustitativa	1.660,05
CJUMAT.025	ud	CPU PLC Ethernet 5K pasos, tipo CJ2M-CPU31 o equivalente sustitativa	1.074,81
CJUMAT.026	ud	CPU PLC RS232 20K pasos, tipo CJ2M-CPU13 o equivalente sustitativa	1.162,99
CJUMAT.027	ud	CPU PLC RS232 5K pasos, tipo CJ2M-CPU11 o equivalente sustitativa	578,10
CJUMAT.028	ud	Módulo interface RS485 para CP1, tipo CP1W-CIF11 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ1	76,52
CJUMAT.029	ud	Módulo 2xRS485 tipo CJ1W-SCU31-V1 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ2	728,88
CJUMAT.030	ud	Módulo Controlador PROFINET-IO, tipo CJ1W-PNT21 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ1	1.099,56
CJUMAT.031	ud	Módulo Ethernet 10/100BaseT Conector RJ45, tipo CJ1W-ETN21o equivalente para PLC serie CJ1/CJ2	1.483,10
CJUMAT.032	ud	Módulo Expansión Control E/S, tipo CJ1W-IC101 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ3	257,52
CJUMAT.033	ud	Módulo Expansión Interface E/S, tipo CJ1W-II101 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ4	257,52
CJUMAT.034	ud	Módulo 64 Entradas 24 Vcc MIL, tipo CJ1W-ID262 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ2	629,03
CJUMAT.035	ud	Módulo 32 Entradas 24 Vcc MIL, tipo CJ1W-ID232 o equivalente para PLC serie CJ1/CJ3	395,68
CJUMAT.036	ud	Módulo 16 Entradas 24Vcc Term., tipo CJ1W-ID211 o equivalente sustitutivo	219,91
CJUMAT.037	ud	Módulo 8 Entradas 24Vcc Conector M3, tipo CJ1W-ID201 o equivalente sustitutivo	188,73
CJUMAT.038	ud	Módulo 16 Entradas alta velocidad con conector M3, tipo, tipo CJ1W-ID212 o equivalente sustitutivo	309,28
CJUMAT.039	ud	Módulo 64 Salidas PNP MIL, tipo CJ1W-OD262 o equivalente sustitutivo	767,19
CJUMAT.040	ud	Módulo 32 Salidas PNP MIL, tipo CJ1W-OD232 o equivalente sustitutivo	515,03
CJUMAT.041	ud	Módulo 16 Salidas PNP Term., tipo CJ1W-OD212 o equivalente sustitutivo	257,64
CJUMAT.042	ud	Módulo 8 Entradas analógicas 1/8000, tipo CJ1W-AD081-V1 o equivalente sustitutivo	911,06
CJUMAT.043	ud	Módulo 4 Entradas Analógicas Universal 1/12000, tipo CJ1W-AD04U o equivalente sustitutivo	716,86
CJUMAT.044	ud	Módulo 8 Salidas Analógicas Corriente 1/8000, tipo CJ1W-DA08C o equivalente sustitutivo	1.162,87
CJUMAT.045	ud	Unidad SmartSlice de Comunicaciones para ProfiNet tipo GRT1-PNT o equivalente sustitutivo	626,65
CJUMAT.046	ud	Unidad SmartSlice de Fin de Bus para ProfiNet GRT1-END-M o equivalente sustitutivo	138,28
CJUMAT.047	ud	Unidad SmartSlice de 8 Entradas PNP, GRT1-ID8-1 o equivalente sustitutivo	111,27
CJUMAT.048	ud	Unidad SmartSlice de 4 Entradas PNP, GRT1-ID4-1 o equivalente sustitutivo	79,97
CJUMAT.049	ud	Unidad SmartSlice de 8 Salidas PNP GRT1-OD8-1 o equivalente sustitutivo	111,27
CJUMAT.050	ud	Unidad SmartSlice de 4 Salidas PNP GRT1-OD4-1 o equivalente sustitutivo	79,97
CJUMAT.051	ud	Unidad SmartSlice de 2 Entradas Analógicas GRT1-AD2 o equivalente sustitutivo	283,22
CJUMAT.052	ud	Cable conexión E/S, MIL40 a MIL40, L=100 cm, tipo XW22-0100FF-L o equivalente sustitutivo para XW22-100K-E	57,00
CJUMAT.053	ud	Bloque conector 40 puntos E/S Slim, tipo XW2D-40G6 o equivalente sustitutivo	87,94
CJUMAT.054	ud	Cable conexión E/S, MIL40 a MIL20x2, L=200 cm, tipo XW22-0200FF-L02 o equivalente sustitutivo DE G79-0200-175-D1-E	76,87
CJUMAT.055	ud	Módulo 16 relés, salida PNP 24Vcc para PLC, tipo G70A-ZOC16-4 DC24 o equivalente sustitutivo	173,98
CJUMAT.056	ud	Cable CS1-CS1 70cm, tipo CS1W-CN713 o equivalente sustitutivo	177,31
CJUMAT.057	ud	Relé SPDT 10A Enchuf. LED Indic., tipo G2R-1-SN 24VDC (S) o equivalente sustitutivo	6,78
CJUMAT.058	ud	Base para relé G2R-1-S 5 pines Carril DIN, tipo P2RF-05-E o equivalente	6,19
CJUMAT.059	ud	HMI pantalla táctil TFT 5,7" a color, tipo NS5-SQ10-V2 o equivalente sustitutivo	1.438,47
CJUMAT.060	ud	HMI pantalla táctil TFT 15" a color, tipo NS15-TX01B-V2 o equivalente sustitutivo	4.912,32
CJUMAT.061	ud	Actuador eléctrico para válvula de bola bridas DN50, giro 90º 14 seg., IP67, multitensión, tipo J3C S-55 o equivalente	568,58
CJUMAT.062	ud	Bloque seguridad batería para actuador tipo J3C S-55, tipo BSR1 o equivalente sustitutivo	337,25
CJUMAT.063	ud	Actuador eléctrico para válvula de bola bridas DN65, conexión F07/F10, giro 90º 30 seg., 150Nm, IP76, 100 a 240 Vac, 45W, con volante manual, tipo VS150.90A.G00	1.804,04
CJUMAT.064	ud	Interruptor de caudal para líquidos, para insertar en tubería 1-8", rosca G1" macho, IP65, tipo SF-1K o equivalente	82,82
CJUMAT.065	ud	Manómetro glicerina, rango s/ proceso, hasta 60 bar, precisión Kl. 1.6, caja D100 en AISI304, mecanismo de latón, conexión vertical 1/2" macho BSP	33,32

CIVUMAT.066	ud	Termómetro bimetalico, rango s/ proceso, vaina de latón de 100mm con rosca 1/2" BSP, caja D80, incl. vaina proceso	38,08
CIVUMAT.067	ud	Interruptor de nivel flotador, con contrapeso, 10m cable, aguas sucias	70,45
CIVUMAT.068	ud	PT-100 con cabezal DIN IP54, inmersor inox AISI316, rosca 1/2" macho, salida pasiva 4-20 mA	178,86
CIVUMAT.069	ud	PT-100 con cabezal DIN IP54, inmersor inox AISI316, rosca 1/2" macho, salida resistencia	67,35
CIVUMAT.070	ud	Vaina para sonda temperatura o termómetro, inox AISI316, 1/2" macho, sujección con tornillo	19,52
CIVUMAT.071	ud	Transmisor de presión, sin indicador digital, cuerpo inox AISI304, IP65 o superior, conexión a proceso 1/4 o 1/2" macho BSP inox AISI316, sensor cerámico, precisión +- 0,3 f.s., salida 4.-20mA, alimentación 12 a 30 Vdc, rango s/ proceso hasta 40 bar	322,01
CIVUMAT.072	ud	Transmisor de presión, con indicador digital de presión, cuerpo inox AISI304, IP65 o superior, conexión a proceso 1/4 o 1/2" macho BSP inox AISI316, sensor cerámico, precisión +- 0,5 f.s., salida 4.-20mA, alimentación 12 a 30 Vdc, rango s/ proceso hasta 40 bar	904,40
CIVUMAT.073	ud	Presostato piezorresistivo, con indicador digital de presión, salida 2xPNP o relé, 4 hilos, cuerpo inox AISI304, IP65 o superior, conexión a proceso 1/4 o 1/2" macho BSP inox AISI316, sensor precisión 0,5%, calibración mbar/bar, alimentación 12 a 30 Vdc, rango s/ proceso hasta 40 bar	506,46
CIVUMAT.074	ud	Transmisor de nivel por ultrasonidos o radar sin contacto, con indicador de proceso LCD integrado o separado. Rango de medición s/ proceso, hasta 10m, con sensor en PVDF (o inox), grado de protección IP66 o superior, salida 4-20 mA, alimentación por el lazo a dos hilos, con 10 m de cable.	2.071,79
CIVUMAT.075	ud	Transmisor de nivel por presión hidrostática (sonda de nivel), membrana cerámica, cabezal en AISI316, rango de medida s/ proceso, hasta 0,4 bar, calibrado en unidades de mm/mH2O, salida 4-20mA pasiva, con 10m de cable	605,95
CIVUMAT.076	ud	Manguito antivibratorio con bridas, DN65, L= 115mm, cuerpo EPDM reforzado con fibra de nylon, bridas acero galvanizado	57,24
CIVUMAT.077	ud	Válvula de equilibrado TA o equivalente, embridada, DN65, PN16, con tomas de presión en ambas bridas, L= 290mm, cabezal atornillado con volante de ajuste con indicador digital de posición, cuerpo GG25, cabezal cono y vástago en aleación de Cu tipo AMETAL, junta EPDM	643,55
CIVUMAT.078	ud	Sonda de nivel tipo conductivo, cabezal roscado AISI316 macho 1" G, con sensor y relé integrados, dos electrodos recubiertos de 1000mm en AISI316, caja de electrónica y conexiones IP67, 230Vac, tipo NCPRI TB INOX-2 electrodos o equivalente	439,35
CIVUMAT.079	ud	Arrancador electrónico SIEMENS 3RW 4423-1BC44 o equivalente, 18,5 kW kW/ 400V/ 36A	1.823,08