

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LAS CALDERAS DE AGUA CALIENTE Y QUEMADORES DE BIOGÁS INSTALADOS EN LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, SOCIEDAD ANÓNIMA, M.P.**

**EXPEDIENTE N.º: 120/2023**

**Área:** Depuración Cuencas Guadarrama y Alto Manzanares

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

### A. TIPO DE CONTRATO:

- ☐ CONTRATO DE OBRAS  
☐ CONTRATO DE SUMINISTROS  
☒ CONTRATO DE SERVICIOS

### B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del presente contrato es el mantenimiento de las calderas de agua caliente para calentamiento de fangos de digestión y de los quemadores de biogás en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales pertenecientes a la Subdirección de Depuración y Medioambiente, gestionadas por Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P., las cuales necesitan un mantenimiento especializado y reglamentario, así como correctivo cuando sea necesario, que en cumplimiento de la normativa vigente debe ser realizado por el fabricante o una empresa autorizada.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se describen las consideraciones de tipo sociales, ambientales y de innovación que se han tenido en cuenta para configurar las prestaciones objeto del contrato.

Las prescripciones técnicas se definirán aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental, de acuerdo con las definiciones y principios regulados en los artículos 3 y 4, respectivamente, del Texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre.

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO  
☐ SÍ

No se ha dividido el objeto del contrato en lotes debido a que la citada división conllevaría el riesgo para la correcta ejecución del contrato debido a la propia 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, ya que el mantenimiento de calderas y quemadores se realiza de manera simultánea en todas las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración total del contrato es de cinco (5) años. No se establece ninguna prórroga.

## 3. MEMORIA ECONÓMICA

### A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	107.272,00 €	22.527,12 €	129.799,12 €

## B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El alcance del contrato únicamente incluye servicios para Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.

## C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F143043	622200	G/622200/000012 G/622200/000013	62009418 62006922
F144007	622200	G/622200/000012 G/622200/000013	62007845 62000550
F145002	622200	G/622200/000012 G/622200/000013	62007844 62000579
F145020	622200	G/622200/000012 G/622200/000013	62007848 62000558
F146004	622200	G/622200/000012 G/622200/000013	62007858 62000568

**Inversión:** No aplica

Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
<input checked="" type="checkbox"/>	LE01: Asegurar garantía de Suministro	<input type="checkbox"/>	LE07: Transparencia, buen gobierno y compromiso
<input type="checkbox"/>	LE02: Garantizar calidad agua de consumo	<input checked="" type="checkbox"/>	LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
<input type="checkbox"/>	LE03: Fortalecer continuidad de servicio	<input type="checkbox"/>	LE09: Liderar innovación y desarrollo
<input checked="" type="checkbox"/>	LE04: Calidad ambiental y eficiencia energética.	<input type="checkbox"/>	LE10: Sostenibilidad y eficiencia en la gestión
<input type="checkbox"/>	LE05: Cooperación con municipios de Madrid	<input type="checkbox"/>	N/A: No Aplica
<input type="checkbox"/>	LE06: Compromiso y cercanía con usuario		

## D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

### D.1 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO INICIAL:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2024	21.454,52 €	0	21.454,52 €
2025	21.454,52 €	0	21.454,52 €
2026	21.454,52 €	0	21.454,52 €
2027	21.454,00 €	0	21.454,00 €
2028	21.454,44 €	0	21.452,44 €
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>107.272,00 €</b>	<b>0,00</b>	<b>107.272,00 €</b>

**E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN O RENOVACIÓN DE UNO YA EXISTENTE?**

- ☒ **SI** Los datos comparativos figuran en el anexo a este documento.  
☐ **NO**

**SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS RENOVADOS:**

Hasta la fecha, dicho servicio se venía realizando a través del siguiente contrato:

- 182/2018: Servicios de mantenimiento de las calderas de agua caliente y quemadores de biogás instalados en las estaciones depuradoras de aguas residuales gestionadas por Canal de Isabel II, S.A.

**F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PLANIFICACIÓN PLURIANUAL VIGENTE?**

- ☒ **SI** Código asignado: PCCYII 23 - 187  
☐ **NO**

**4. MEMORIA JUSTIFICATIVA**

**A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO**

**A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:**

Las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente cuentan con digestión anaerobia para estabilización del fango generado en el proceso de depuración de las aguas residuales, gestionadas por Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P., por lo que es necesario mantener la temperatura de los fangos dentro de unos valores, y para ello se requiere calentar el agua mediante calderas.

Las calderas de agua caliente instaladas en dichas EDAR necesitan un mantenimiento especializado y reglamentario, así como correctivo cuando sea necesario, que en cumplimiento de la normativa vigente debe ser realizado por el fabricante o una empresa habilitada.

Asimismo, los quemadores de biogás, subproducto generado mediante la citada digestión anaerobia, de las calderas requieren un mantenimiento preventivo y/o correctivo, por empresa habilitada, para evitar problemas de calentamiento o de seguridad en instalaciones de biogás, por ello se incluyen estos servicios en el presente contrato.

**A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:**

El Plan Estratégico 2030 de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en su Plan 8.4. contempla el “aseguramiento de entornos seguros para todos los empleados”, su objetivo es la disminución del riesgo a cero en sus instalaciones. Por tanto, surge la necesidad de realizar los citados mantenimientos, por tratarse de equipos con riesgo para los trabajadores, y así garantizar su correcto estado y operatividad.

Canal de Isabel II, S.A. M.P. apuesta por la continuidad y excelencia en el tratamiento de las aguas residuales, tal como se establece en el Plan 4.1 de “excelencia en depuración” del Plan Estratégico 2030, contribuyendo los trabajos objeto de este contrato a la consecución del citado objetivo.

Las razones expuestas anteriormente hacen necesario disponer de un contrato de mantenimiento con una empresa/s habilitada/s, que disponga de capacidad suficiente para la ejecución de los trabajos descritos.

### A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS (PARA CONTRATOS DE SERVICIOS):

Como se ha comentado, se hace necesario disponer de un contrato de mantenimiento con una empresa/s habilitada/s de manera reglamentaria para los quemadores de biogás, y especializada en el mantenimiento de las calderas, que disponga de capacidad y medios suficientes para la ejecución de los trabajos descritos, más concretamente en cumplimiento de la Ley 34/1998 (mod. parcialmente por Ley 14/2022 y 18/2022), R. D. 984/2015 y R. D. 919/2006 Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11 y sus modificaciones posteriores.

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. no dispone de los medios mencionados.

## B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Para la confección del presupuesto del contrato se ha considerado:

- Número estimado de revisiones de mantenimiento preventivo en función de lo indicado por los fabricantes de los equipos, la reglamentación en vigor y de las horas de funcionamiento de estos para la duración del contrato.

El número de unidades de mantenimiento preventivo de calderas y quemadores de biogás ha experimentado un aumento con respecto al expediente 182/2018 debido a la incorporación de los equipos de la EDAR Tres Cantos, anteriormente gestionada por Hispanagua S.A. que tras su absorción por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P. tienen que realizarse a través de este contrato, así como el aumento en el número de equipos de la EDAR Arroyo de la Vega como consecuencia de las recientes obras de adaptación al PNCA (Plan Nacional de Calidad de las Aguas). En el primer caso supone la adscripción a este contrato de dos calderas más con sus correspondientes quemadores de biogás, y en el segundo caso pasar de dos equipos a cuatro, por lo que se incrementa al igual que en caso de Tres Cantos, en dos calderas y dos quemadores más. Esto conlleva el irremediable aumento del número de inspecciones a acometer reglamentariamente.

CONCEPTO	Uds. Contrato anterior (4 años de duración)	Uds. anual nuevo Contrato (5 años de duración)	Variación sobre contrato previo
Mantenimiento de calderas de agua caliente	128	240	187,50%
Mantenimiento de quemadores de biogás	96	180	

- Importes unitarios del servicio: Los importes unitarios del nuevo expediente se basan en precios actualizados facilitados por empresas del sector para toda la duración del contrato. Asimismo, se ha considerado un incremento del 10% para no limitar la concurrencia en el mercado.

Se estima que la distribución de cada precio unitario se podría desglosar de la siguiente forma:

- 81% de ejecución material.
- 13% de gastos generales o costes indirectos.
- 6% de beneficio industrial.

Se adjunta tabla comparativa entre la situación del contrato anterior y el nuevo contrato teniendo en cuenta la duración del contrato actual, que es de cinco años.

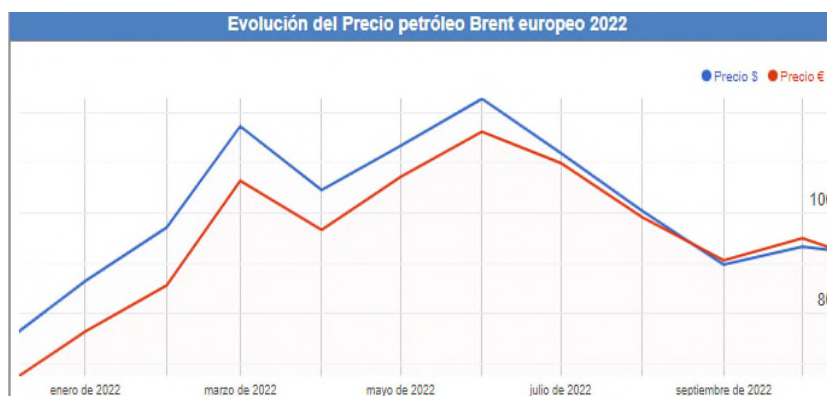
CONCEPTO	Uds. Contrato anterior (5 AÑOS)	Importe por revisión licitación anterior (IVA excl.)	Importe por revisión adjudicación anterior (IVA excl.)	Uds. anual nuevo Contrato (5 AÑOS)	Importe por revisión nuevo Contrato (IVA excl.)	Importe licitación anterior (IVA excl.) (5 AÑOS)	Importe adjudicación anterior (IVA excl.) (5 AÑOS)	Importe nueva licitación (IVA excl.)
Mantenimiento de calderas de agua caliente	160	171,14 €	142,17 €	240	201,11 €	27.382,40 €	22.747,20 €	48.266,40 €
Mantenimiento de quemadores de biogás	120	165,04 €	137,10 €	180	190,28 €	19.804,80 €	16.452,00 €	34.250,40 €
Mantenimiento correctivo			-			14.156,31 €	14.156,31 €	24.755,20 €
<b>TOTAL (IVA excluido)</b>			-			<b>61.343,51 €</b>	<b>53.355,51 €</b>	<b>107.272,00 €</b>

El importe por revisión de la adjudicación anterior se obtiene de los importes de licitación medios, aplicándoles la baja de licitación, que fue del 16,93%.

El importe de licitación del nuevo expediente supone un 201,05 % sobre el importe de adjudicación del contrato anterior y un 174,87 % sobre la licitación, extrapolando la anterior licitación a los cinco años de la actual.

Los precios unitarios de revisión de los equipos del nuevo expediente se han visto incrementados un 41,45% en el apartado de la revisión de las calderas, y un 38,78% en el de los quemadores, con respecto a los de adjudicación del contrato anterior debido a los siguientes aspectos:

- Materias primas: Incremento significativo en el precio del acero y el cobre – materias primas principales de repuestos – debido a su escasez en el mercado.
- Energía: incremento significativo en el precio como consecuencia del encarecimiento del gas natural por su fuerte revalorización en los mercados internacionales y la subida de los derechos de emisión del CO2.
- Combustibles: Inestabilidad en el mercado por las fluctuaciones en el precio del petróleo. El precio del Brent ha presentado una tendencia alcista en el último año, con un aumento del 11,72% del precio de barril en los últimos doce meses, tal como se observa en la siguiente gráfica:



*Evolución del precio petróleo Brent europeo 2022 (datosmacro.expansion.com)*

El importe del mantenimiento correctivo se ha visto incrementado en un 74,87 % debido a la incorporación de nuevos equipos y al no conocer con precisión el estado en el que se encuentran los mismos.

A continuación, se indica el desglose económico por conceptos y el % que supone sobre el total del contrato:

Concepto	Importe máximo sin prórroga (IVA excl.)	% del lote
Revisión y mantenimiento de las calderas de agua caliente y quemadores de biogás	82.516,80 €	76,92 %
Mantenimiento correctivo	24.755,20 €	23,08 %
<b>TOTAL</b>	<b>107.272,00 €</b>	<b>100,00 %</b>

## 5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☒ **ABIERTO** (en cualquiera de sus modalidades: ordinario, simplificado...)  
☐ **NEGOCIADO**  
☐ **CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)**  
☐ **CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)**

Firma:

Fco. Javier  
Honorato  
Mata

Fecha:  
2023.12.1  
1 14:01:24  
+01'00'

Firmado digitalmente:  
Miguel Ángel Gálvez García  
el día 12/12/2023 ( A86488087 )

Firmado por Belén Benito Martínez  
el día 13/12/2023 con un certificado  
emitido por SIA SUB01

Francisco Javier Honorato Mata  
Jefe Área Depuración Cuencas  
Guadarrama y Alto Manzanares

Miguel Ángel Gálvez García  
Subdirector de Depuración y  
Medio Ambiente

Belén Benito Martínez  
Directora de Operaciones