

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

CONTRATO DE GESTIÓN INDIRECTA DE EXPLOTACIÓN DE LA PLANTA DE COMPOSTAJE, SECADO TÉRMICO CON COGENERACIÓN Y VERTEDERO DE LOECHES

EXPEDIENTE N.º: 229/2022

Área: Área de cogeneraciones y Área de gestión de residuos

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

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

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del contrato es la gestión indirecta y explotación de la planta de compostaje, secado térmico de lodos de EDAR con cogeneración y vertedero de Loeches. El contrato se licita para sustituir al actual contrato vigente 343/2017 y se iniciará cuando éste último finalice.

La explotación y mantenimiento de la instalación de Loeches resulta indispensable para el tratamiento avanzado de lodos (secado y compostaje) producidos en las EDAR que gestiona Canal de Isabel II, S.A., M.P. y para el tratamiento y disposición final en vertedero de los residuos generados en los procesos de pretratamiento del agua residual en bombeos, depuradoras y tanques de tormenta.

En el proceso de secado térmico con cogeneración, para la producción de calor, se consume gas natural y se produce energía eléctrica que se utiliza para autoconsumo y la mayor parte para exportación a la red. Quedando excluidos de este contrato la compra de gas y los ingresos por venta de la energía eléctrica, representación por venta de energía, la compra de derechos de emisión, los impuestos a la generación y el mantenimiento de los motogeneradores de *Rolls Royce*.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se describen las consideraciones de tipo social, ambiental 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

El contrato se dividirá en dos lotes:

- Lote I: Gestión Indirecta de la explotación del secado térmico y compostaje de Loeches
- Lote II: Gestión Indirecta de la explotación del vertedero de residuos no peligrosos de Loeches

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

La duración inicial del contrato es de **TRES (3) AÑOS**, pudiendo prorrogarse por un (1) año más, hasta un máximo de cuatro (4) años. El inicio está previsto, una vez finalice el contrato 343/2017.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	16.454.498,96 €	3.455.444,78 €	19.909.943,74 €

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	12.643.831,73 €	2.655.204,66 €	15.299.036,39 €
Lote 2	3.810.667,23 €	800.240,12 €	4.610.907,35 €
TOTAL	16.454.498,96 €	3.455.444,78 €	19.909.943,74 €

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	16.454.498,96 €
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	16.454.498,96 €

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Lote I: Secado térmico y compostaje

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F181001	607016	G/607016/000001	60003220

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
F181001	236216	Y/236216/0444B1	

Lote II: Vertedero:

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F191001	607005	G/607005/000001	60004069

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
F191001	236216	Y/236216/0444B2	

Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
<input 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 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:

Lote 1

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2024	3.480.777,24 €	220.150,00 €	3.700.927,24
2025	3.480.777,24 €	1.320.900,00 €	4.801.677,24
2026	3.480.777,25 €	660.450,00 €	4.141.227,25
TOTAL (S/ IVA)	10.442.331,73	2.201.500,00	12.643.831,73

Lote 2

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2024	989.288,84 €	280.933,57 €	1.270.222,41
2025	989.288,84 €	280.933,57 €	1.270.222,41
2026	989.288,83 €	280.933,58 €	1.270.222,41
TOTAL (S/ IVA)	2.967.866,51	842.800,72	3.810.667,23

D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

Lote 1

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	3.480.777,24 €	0	3.480.777,24
TOTAL (S/ IVA)	3.480.777,24	0,00	3.480.777,24

Lote 2

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	989.288,83 €	0	989.288,83
TOTAL (S/ IVA)	989.288,83	0,00	989.288,83

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

☒ SI
☐ NO

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

CONTRATO DE GESTIÓN INDIRECTA DE EXPLOTACIÓN DE LA PLANTA DE COMPOSTAJE, SECADO TÉRMICO CON CO-GENERACIÓN Y VERTEDERO DE LOECHES. Nº 343/2017

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

☒ SI
☐ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

El actual contrato 343/2017, de servicios de gestión indirecta de la planta de compostaje, secado térmico con cogeneración y vertedero de Loeches, finaliza en 2023 y resulta necesario dar continuidad al servicio de gestión indirecta de la instalación. El servicio de gestión indirecta consiste en tres actividades diferenciadas, el tratamiento de secado térmico, el compostaje y el vertedero, con varios equipos en común para las tres.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

Para facilitar la concurrencia se dividen las actividades en dos lotes, Lote I, gestión indirecta del tratamiento de secado térmico de lodos y compostaje y Lote II, gestión indirecta del almacenamiento de residuos y depósito en vertedero, pudiendo licitar a los dos lotes la misma empresa caso de cumplir con los requisitos de solvencia del PCAP.

A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS

Canal de Isabel II S.A. M.P., no dispone de los medios necesarios para ejecutar este servicio, no se dispone ni del personal especializado, ni de los medios materiales necesarios para llevar a cabo la operación y mantenimiento de la instalación.

En el servicio interviene una plantilla fija subrogable de 30 personas, en tres turnos, los 365 días del año, con las labores diarias de, mantenimiento y operación del secado, compostaje y vertedero, además de las empresas subcontratadas necesarias para los mantenimientos especializados como subestaciones, bombas, sistemas contra incendios, etc. Adicionalmente para ejecutar el servicio sería necesario contar con maquinaria especializada en vertederos y compostaje y disponer de una autorización de comercializador de lodos.

Por tanto, existe una insuficiencia de medios para llevar a cabo el servicio por parte de Canal de Isabel II S.A. M.P., motivo por el cual se licita como un contrato de servicios de gestión indirecta y no con medios propios.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Las principales diferencias de este nuevo contrato con el anterior son las siguientes:

- Se ha separado el contrato en dos lotes lo que supone un refuerzo de personal y medios materiales para poder llevar las dos actividades diferenciadas e independientes. Habiéndose incrementado la actividad prevista en el vertedero y personal, con el fin de aumentar la cantidad de toneladas a tratar y depositar en la celda, llevando a que Canal de Isabel II, sea lo más independiente posible del resto de vertederos en la Comunidad de Madrid.
- Se han incorporado cánones para cada una de las actividades diferenciadas de los lotes.
- Se han previsto nuevas inversiones planificadas para ir mejorando y actualizando las instalaciones.
- Cada uno de los lotes y actividades del contrato se ha organizado en diferentes apartados:
 - Canon de funcionamiento para cada una de las actividades
 - Mantenimientos especializados de las instalaciones
 - Actuaciones de inversión planificadas de mejora de las instalaciones
 - Actuaciones urgentes necesarias como consecuencia de la explotación.
- Se ha realizado un estudio económico de todas las partidas del contrato, debiendo el adjudicatario ofertar un % de baja para cada uno de los lotes.
- Para calcular los diferentes cánones del contrato se han utilizado los precios de personal asignados a cada actividad y los gastos en mantenimientos internos y compras y servicios para los que se han utilizado precios de proveedores con ofertas actualizadas del contrato, suponiendo un aumento del 15% en el coste total de los cánones respecto al importe de licitación del contrato anterior, debido fundamentalmente al incremento de personal y de los costes de materias primas y servicios y la nueva maquinaria y personal necesarios.
- Para calcular los costes de personal, se ha solicitado al actual adjudicatario del contrato 343/2017 en vigor un listado con el personal susceptible de subrogarse, los convenios a los que están adscritos (X convenio de depuración de aguas residuales y cauces fluviales de la Comunidad de Madrid) y su coste empresa. Estos costes se han actualizado considerando un incremento en los costes de personal del 3 % por año, subida publicada para el año 2021-22, según lo publicado hasta la fecha en el X convenio de ADEPUREMA. Se ha incrementado el personal en cuatro trabajadores adicionales con diferentes puestos y categorías, aumentando el importe de cánones de los dos lotes en un 8%. El resto de incrementos hasta el 15%, corresponden por un lado a la subida de precios en las compras de servicios donde se incluyen los reactivos, aceites, combustibles, alquiler de maquinaria específica como grúas andamiajes, etc y por otro lado en el vertedero será necesario disponer de maquinaria específica que no existe en la actualidad y una caseta de obra, mientras se realizan las reparaciones en el edificio existente. Respecto al coste del contrato actual 343/2017 el incremento en cánones es de un 2,73% respecto a la anterior adjudicación.
- Para el cálculo de los mantenimientos especializados, se han pedido ofertas a los diferentes proveedores y utilizado el cuadro de precios de Canal de Isabel II, estos trabajos han tenido un incremento del 48%. Estos mantenimientos dependen de los precios del personal que se desplaza a la planta a realizarlos, algunos especializados desde Alemania y de los costes de la materia prima y maquinaria que tienen que desplazar. Como referencia, el precio del gasoil en España ha subido un 147% desde abril de 2020 hasta abril de 2023 (según precios publicados en la página del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana) y el precio del acero desde abril de 2020 hasta abril de 2023 ha subido un 203% (según el índice de precios publicados por la cámara de comercio de España). Todo ello ha supuesto importantes incrementos en los precios que han ofertado los diferentes proveedores.

- En las inversiones planificadas hay un incremento del 45%, estas inversiones son completamente diferentes a las ejecutadas en el anterior contrato, ya que se ajustan a las necesidades de la instalación en cada contrato y por tanto no serían comparables.
- Las actuaciones urgentes, se han incrementado en 64.200 € con respecto al importe de la licitación anterior, debido a que al hacer el reparto entre los dos lotes y, pudieran surgir nuevas circunstancias no contempladas que deben abordarse por separado y cubrir el coste de ciertas roturas o reposiciones de equipos imprescindibles para el funcionamiento de las instalaciones. Destacar que Canal de Isabel II no está obligado a consumir este importe del contrato si no surgen actuaciones urgentes no planificadas.
- Finalmente, a todos precios se les han añadido gastos generales y beneficio industrial (19%)
- El importe final del contrato licitado supone un incremento total del 27,79% frente al importe de la licitación anterior.

A continuación, se adjunta una tabla explicativa para cada uno de los lotes:

- Lote I: Secado térmico y compostaje

El volumen de lodos en los distintos escenarios de funcionamiento y para los 3 años de duración del contrato que son los siguientes:

Capacidad de la instalación	Escenarios	CÁNONES	IMPORTES
<u>Canon compostaje</u> <u>Producción hasta 20.000 t/año</u>	Apartado 1	Canon producción compostaje C_{c1} €/tonelada 12,17	B Cc x 60000 toneladas 730.200,00 €
<u>Canon compostaje</u> <u>Producción por encima de 20.000 t/año: 5.000 t/año</u>	Apartado 2	Canon producción compostaje C_{c2} €/tonelada 11,43	B Cc x 15000 toneladas 171.450,00 €
<u>Canon secado térmico</u> <u>Producción hasta 60.000 t/año</u>	Apartado 3	Canon funcionamiento secado térmico (<60.000 t/año) C_{ST1} €/Tn 24,30	A Cst1 x 180000 toneladas 4.374.000,00 €
<u>Canon secado térmico</u> <u>Producción por encima de 60.000 t/año: 45.000 t/año</u>	Apartado 4	Canon funcionamiento secado térmico (>60.000 t/año) C_{ST2} €/Tn 4,42	A Cst2 x 135000 toneladas 596.700,00 €
<u>Mantenimientos especializados 3 años (Apartado 5)</u>			C 2.452.718,68 €
<u>Actuaciones de mejora (Apartado 6)</u>			D 1.850.000,00 €
<u>Actuaciones urgentes necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de la planta debido a las incidencias de diversa índole que puedan surgir. (Apartado 7)</u>			E 450.000,00 €

EL PRESUPUESTO FINAL PARA EL ESCENARIO HIPOTÉTICO A RE-FLEJARSE EN LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA (ANEXO II A) asciende a la cantidad de:

Presupuesto = [A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 €]= 10.625.068,68

Presupuesto total con GG+BI (19%) = 12.643.831,73 €

- Se han separado los diferentes cánones y precios unitarios que se analizan a continuación:
- Apartado 1: Canon de producción de compostaje hasta 20.000 t/año: incluye las partidas de personal, compras y servicios y mantenimientos internos necesarios para el correcto funcionamiento de la planta. En el anterior contrato, existía un único canon de funcionamiento para vertedero, compostaje y secado, en este pliego se ha separado completamente el vertedero y para el compostaje y secado se ha sustituido el canon fijo diario por tonelada de fango tratada. Se ha considerado un incremento en los costes de personal del 3 % por año. Se parte para el cálculo del personal de la información de costes aportada por el adjudicatario anterior y cuyo detalle se adjunta en el PPT.
- Apartado 2: Canon de producción de compostaje superior a 20.000 t/año (hasta 25.000 t/año): este canon incluye los esfuerzos de personal, compras, servicios y mantenimientos internos necesarios para poder llevar la planta de compostaje al 100% de su capacidad. Supone un total de hasta 5.000 toneladas al año para un total de 15.000 toneladas en tres años.
- Apartado 3: Canon de producción de secado térmico hasta 60.000 t/año: incluye las partidas de personal, compras y servicios y mantenimientos internos necesarios para el correcto funcionamiento de la planta. En el anterior contrato, existía un único canon de funcionamiento para vertedero, compostaje y secado, en este pliego se ha separado completamente el vertedero y para el compostaje y secado se ha sustituido el canon fijo diario por tonelada de fango tratada. Se ha considerado un incremento en los costes de personal del 3 % por año. Se parte para el cálculo del personal de la información de costes aportada por el adjudicatario anterior y cuyo detalle se adjunta en el PPT.
- Apartado 4: Canon de producción de secado térmico superior a 60.000 t/año (hasta 105.000 t/año): este canon incluye los esfuerzos de personal, compras, servicios y mantenimientos internos necesarios para poder llevar la planta de compostaje al 100% de su capacidad. Supone un total de hasta 45.000 toneladas anuales para un total de 135.000 toneladas en tres años.
- Apartado 5: Los mantenimientos especializados técnicamente son similares, incluyendo algunos nuevos que han surgido del contrato anterior. Los precios están basados en los precios del pliego anterior y los que se han obtenido de las ofertas de los diferentes proveedores, como ya se ha justificado anteriormente en este mismo punto.
- Apartado 6: En este nuevo contrato se han incluido las inversiones que se consideran necesarias ejecutar en la instalación en el plazo de duración del contrato. Los precios de esta partida proceden de ofertas de diferentes proveedores.

El desglose de las inversiones que se han incluido en esta partida sería el siguiente:

Id	DESCRIPCIÓN	Coste Total (antes de IVA)
1	Instalación de dos baterías de aeros	200.000,00 €
2	Sustitución de máquinas de frío líneas de secado	180.000,00 €
3	Instalación plataformas tramex para mantenimiento	50.000,00 €
4	Instalación caldera de recuperación MG1, MG2 y MG3	600.000,00 €
5	Renovación ordenadores SCADAS	25.000,00 €
6	Reparación cubiertas maduración 1	380.000,00 €
7	Reparación cubierta bigbags	75.000,00 €
8	Instalación polipasto eléctrico	20.000,00 €
9	Sustitución de máquinas de intercambiadores de calor	320.000,00 €
	Coste total	1.850.000,00 €

- Apartado 7: La partida destinada para las posibles actuaciones, incidencias, urgencias, adaptaciones a normativas, etc. no planificadas en el momento de la redacción del pliego y que resulta necesario ejecutar para dar continuidad al contrato se ha incrementado un 42,8%, con el objetivo de poder acometer los posibles imprevistos durante la vigencia del contrato, este incremento está basado en el histórico de la Planta. Canal de Isabel II, S.A. MP no estará obligada a ejecutar esta partida.

- Al importe del contrato de 10.625.068,68 €, habría que añadirle, el 19% de gastos generales y beneficio industrial lo que supone un importe total para los tres años de contrato de 12.643.831,73 € antes de IVA.

- Lote II: Vertedero

A continuación, se adjunta la justificación de precios del Lote II:

Capacidad de la instalación	Apartados	CÁNONES	Importes(€)
<u>Canon fijo diario</u>	Apartado 1	Canon fijo C_F 1149,82 €/día	1.259.052,90 €
<u>Canon por tonelada a celda</u>	Apartado 2	Canon de depósito en celda Cd 4 €/t	240.000,00 €
<u>Mantenimientos especializados 3 años (Apartado 3)</u>			904.952,57 €
<u>Actuaciones de mejora (Apartado 4)</u>			708.235,90 €
<u>Actuaciones urgentes necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de la planta debido a las incidencias de diversa índole que puedan surgir. (Apartado 5)</u>			90.000,00 €

EL PRESUPUESTO FINAL PARA EL ESCENARIO HIPOTÉTICO A REFLEJARSE EN LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA (ANEXO II A) asciende a la cantidad de:

$$\text{Presupuesto} = [A1 + A2 + A3+ A4+ 90.000 \text{ €}] = 3.202.241,37 \text{ €}$$

$$\text{Presupuesto total con GG+BI (19\%)} = 3.810.667,23 \text{ €}$$

- Los importes que aparecen en la tabla corresponden a los tres años de periodo inicial del contrato excluyendo la eventual prórroga.
- El canon fijo diario para la explotación del vertedero es nuevo, en el contrato anterior estaba integrado en el de funcionamiento de la instalación, que incluía hasta 70.000 t de secado ,15.000 t de compostaje y 10.000 t de vertedero. El canon del contrato es un canon fijo diario, que incluye gestionar todas las toneladas en el almacenamiento hasta su límite de su capacidad, unas 25.000 t o más, según la humedad y la densidad de los residuos recibidos. Este canon incluye disponer de maquinaria específica para residuos y personal con dedicación exclusiva al vertedero, lo que redundará en aumentar su producción del anterior contrato. Este canon está compuesto por el personal del contrato y las compras y servicios, que incluyen la maquinaria necesaria para remover los residuos, los seguros, aceites, reactivos, combustibles, ferretería, droguería, caracterizaciones, etc y los mantenimientos realizados con personal internos. Para el cálculo del canon diario se han utilizado 3 años, es decir, 1.095 días.
- El canon por tonelada a celda también es nuevo y se abonará por cada tonelada que se deposite en la celda del vertedero. Esta actividad estaba incluida para para 10.000 t en el canon diario, mientras que en el nuevo pliego se incrementa hasta las 20.000 toneladas por año.
- Los mantenimientos especializados son los mismos del contrato anterior, específicos del vertedero con los precios actualizados.
- Las inversiones planificadas, disponen de precios de los proyectos realizados y solicitados a proveedores y el resto se realizarán con el cuadro de precios de Canal de Isabel II cuando esté redactado el proyecto correspondiente.

Canal de Isabel II no estará obligado a ejecutar todas las mejoras previstas, unas son necesarias para ejecutar las siguientes y todas las obras deben ejecutarse compatibilizando la actividad de depósito y almacenamiento en la celda. Tampoco estará obligado a ejecutar la partida para actuaciones urgentes necesarias.

Se adjunta tabla resumen de a inversiones planificadas antes de gastos generales y beneficio industrial:

DESCRIPCIÓN	Importes € (antes de IVA)
Suministro e instalación de lamina de Geotextil en Celda 2	67.530,52 €
Suministro e instalación de antorcha	25.020,35 €
Reparación taludes acceso	50.647,89 €
Explanada movimiento de tierras	154.525,52 €
Explanada solera con impermeabilización	285.247,00 €
Explanada recogida pluviales y lixiviados	29.821,48 €
4 depositos doble pared APQ 1 m3	36.016,28 €
Medidores de nivel APQ	9.004,07 €
Detectores fugas APQ	18.008,14 €
Alquiler y conexionado caseta de obra con baño y ducha	32.414,65 €
Coste total	708.235,90 €

Al importe del contrato de 3.202.241,37 €, habría que añadirle, el 19% de gastos generales y beneficio industrial lo que supone un importe total para los tres años de contrato de 3.810.667,23 € antes de IVA.

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)

GREGORIO
ARIAS
(R:A864880
87)

Firmado
digitalmente por
GREGORIO ARIAS
(R A86488087)
Fecha: 2023.08.04
12:58:55 +02'00'

Firmado por BLÁZQUEZ
GARCÍA PEDRO GERARDO
- *** ** AUTH el
día 04/08/2023 con
un certificado
emitido por SIA
SUB01

Subdirector de Energía

Subdirector de Economía Circular