

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE LOS MOTOGENERADORES DE LA PLANTA DE SECADO TÉRMICO CON COGENERACIÓN DE LOECHES

EXPEDIENTE N.º: 81/2024

Área: Cogeneración y biogás

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 prestación del Servicio de mantenimiento especializado e integral de los tres motogeneradores instalados en la Unidad de Tratamiento de Lodos procedentes de E.D.A.R.: Planta de compostaje y secado térmico de Loeches, situada en la carretera de Loeches-Alcalá de Henares, km.1, Loeches, 28890, Madrid, propiedad de Canal de Isabel II, S.A. M.P.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO
☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes debido 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. En este sentido, la ejecución de estos servicios por diferentes empresas dificultaría la coordinación de actuaciones y consumo de gas que es imprescindible entre los tres motogeneradores instalados en la planta, para que éstos estén en funcionamiento estable y continuo 24 horas al día de forma simultánea o de forma rotativa, dependiendo de las necesidades de la instalación, permitiendo un funcionamiento en continuo y con seguridad de los secadores térmicos.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del Contrato será de TRES (3) AÑOS a contar desde la fecha del Acta de Inicio de los Servicios.

Canal de Isabel II, S.A. M.P. se reserva el derecho a prorrogar el Contrato por un periodo adicional de UN (1) AÑO, constituyendo el período de duración máxima del Contrato, incluida la prórroga, un total de CUATRO (4) AÑOS.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	6.115.738,10	1.284.305,00	7.400.043,10

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	6.115.738,10
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	6.115.738,10

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F181001	622200	G/622200/000010	62005867

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
F181001	236227	Y/236227/000448	

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:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	837.213,34	2.748.745,62	3.585.958,96
2026	591.693,33	1.184.873,02	1.776.566,35
2027	591.693,33	161.519,46	753.212,79
TOTAL (S/ IVA)	2.020.600,00	4.095.138,10	6.115.738,10

D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2028	591.693,33	0	591.693,33
TOTAL (S/ IVA)	591.693,33	0,00	591.693,33

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

☒ SI
☐ NO

Este contrato sustituye al contrato 240/2017 “SERVICIOS DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE LOS MOTOGENERADORES DE LA PLANTA DE SECADO TÉRMICO CON COGENERACIÓN DE LOECHES”.

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

☒ SI Código asignado: PCCYII 24 - 061
☐ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER

Canal de Isabel II, SA MP, tiene instalados en la Planta de Tratamiento de Lodos de Loeches una cogeneración eléctrica formada por tres (3) motogeneradores de Gas Natural.

La función de los motogeneradores de esta instalación es generar, a partir de gas natural como energía primaria, dos energías útiles, eléctrica, que es enviada a la red de transporte de REE, a través de un representante de mercado, y térmica destinada al secado de lodos.

Esta cogeneración permite, la optimización energética minimizando los costes de explotación.

Es imprescindible el funcionamiento estable y continuo de cada uno de los tres motogeneradores, 24 horas al día los tres de forma simultánea o de forma rotativa, dependiendo de las necesidades de la Instalación, permitiendo un funcionamiento en continuo y con seguridad de los secadores térmicos.

Resulta de vital importancia el correcto mantenimiento de los motores, ya que un incumplimiento de los protocolos de mantenimiento preventivo o un retraso en la obtención de repuestos podrían producir una parada de estos equipos dejando fuera de servicio toda la instalación de secado de lodos.

El adjudicatario deberá utilizar siempre repuestos originales y tener un gran conocimiento de las características y especificaciones de los motores, así como de sus auxiliares, ya que el deficiente ajuste de los mismos por parte del mantenedor penaliza los rendimientos de los equipos, lo que elevaría el consumo de gas natural respecto de la producción eléctrica, deteriorando el balance de gas consumido – electricidad generada, incluso llegando a incumplimientos en las condiciones del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (RD 413/2014) en lo que se refiere al REE ($\geq 55\%$) y PES ($\geq 10\%$) para las cogeneraciones de alta eficiencia.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA

El mantenimiento de estos motores se licita de forma separada del contrato de gestión indirecta de la Planta de Loeches, con el objetivo de obtener el mejor servicio posible, favoreciendo que las empresas especializadas en mantenimientos de motores de cogeneración puedan licitar de forma directa, facilitando el cumplimiento del RD 413/2014 por el que se rige la venta de energía eléctrica en el mercado español de obligado cumplimiento para la venta de energía eléctrica.

A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS

Los servicios contemplados en este pliego no pueden ejecutarse con medios propios debido a la alta especialización requerida del personal de mantenimiento que debe realizar estas operaciones. El servicio no tiene una continuidad suficiente en la instalación que permita tener personal propio en la misma.

Además, sería necesario disponer de una gran cantidad de repuestos en planta cuyo uso no tiene poque ser necesario, aumentando el valor inmovilizado de piezas de almacén.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Las diferencias económicas entre este contrato y el anterior se deben principalmente a que en los contratos anteriores estaban incluidas las revisiones periódicas de mantenimiento. Al alcanzar los motores las 60.000 horas de funcionamiento este concepto de todo incluido desaparece.

En este contrato habrá dos fases, cada una con un importe diferente y para cada uno de los motores (ya que cada motor alcanzará las 60.000 horas en momentos diferentes del contrato).

Fase 1: previa a la revisión de las 60.0000 horas

Fase 2: posterior a la revisión de las 60.000 horas.

Comparativa costes de mantenimiento previsto:

Precio MWh generado			
Licitación previa	Adjudicación previa	Licitación actual <60kh	Licitación actual >60kh
9,01 €	7,25 €	7,80 €	4,70 €

En la actual licitación coexistirán dos importes para el contrato de mantenimiento, 7,80€ para cada MWh producido en cada uno de los motores, y 4,70€ según vayan alcanzando estos motores las 60.000 horas de funcionamiento.

En futuros pliegos se deberán planificar con su coste las diferentes revisiones de los motores, con su coste, ya que éstas ya no están incluidas en el precio por MWh generado.

En el apartado de actuaciones programadas, se han incluido las revisiones de los motores, así como el cambio de bielas y vástagos previstos como correctivo de dicha revisión, también se han incluido una serie de actuaciones que consiste en la actualización de equipos que permitirán un mejor funcionamiento de la Instalación, disminuyendo el número de paradas no previstas de la Planta de Secado de Loeches.

ACTUACIONES PROGRAMADAS	IMPORTE
Revisión motor 1	732.436,40
Revisión motor 2	1.122.864,28
Revisión motor 3	1.064.517,11
Cambio de bielas oblicuas	450.559,20
Cabeza de biela marina	123.732,00
Vástago de biela marina	247.800,00
Sustitución válvulas tres vías	55.322,49
Compresor 500L	9.454,87
Intercambiador precalentamiento	46.027,67
Barrido gases de escape	14.025,60
Extractor gases cárter UPF	47.605,13
Nuevo monitor SCADA	19.273,89
Relés protección diferencial alternador	33.474,27
Cambio de control Woodward a LECM	128.045,19
TOTAL ACTUACIONES PROGRAMADAS	4.095.138,10

La suma del total de mantenimiento y las actuaciones programadas nos proporciona el importe máximo de licitación:

TOTAL GASTO MANTENIMIENTOS	2.020.600,00
TOTAL Actuaciones programadas	4.095.138,10
Importe máximo de licitación	6.115.738,10

Estos precios, tanto de la parte de mantenimiento de los motores como de las actuaciones programadas, se han obtenido en base a precios de mercado actuales de las empresas que prestan este tipo de servicios.

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)**

David García-Villarrubia Lorrio
Jefe de Área de Cogeneración y Biogás

Firmado electronicamente por: David García-Villarrubia Lorrio
En la fecha y hora 08.10.2024 14:36:43 CEST

Gregorio Arias Sánchez
Subdirector de Energía

Firmado electronicamente por: GREGORIO ARIAS SÁNCHEZ
En la fecha y hora 08.10.2024 15:12:19 CEST

María Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones

Firmado electronicamente por: Maria Belén Benito Martínez
En la fecha y hora 09.10.2024 08:44:41 CEST