

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COJINETES TURBINA OIL FREE PARA LAS MINICENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

EXPEDIENTE N.º: 32/2025

Área: Área Hidráulica y solar

## 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 el suministro, instalación y montaje de 6 cojinetes oil free para las minicentrales hidroeléctricas de Pinilla, Riosequillo, Puentes Viejas, El Villar y Atazar (2) y sustituir los actuales cojinetes lubricados por aceite.

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

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes debido a que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde un punto de vista logístico, técnico y administrativo. En este sentido, la división en lotes del contrato dificultaría la gestión y tramitación de los trabajos y actuaciones necesarias durante la ejecución del contrato teniendo en cuenta que dicha ejecución ha de coordinarse con la desinstalación de los cojinetes turbina actuales. Adicionalmente, desde un punto de vista administrativo, la división en lotes supondría un mayor número de proyectos, lo que dificultaría la ejecución simultánea de éstos al mismo tiempo.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del Contrato será de CUATRO (4) años a contar desde la formalización del contrato.

### 3. MEMORIA ECONÓMICA

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

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	2.096.818,50 €	440.331,89 €	2.537.150,39 €

#### B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	2.096.818,50 €
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>2.096.818,50 €</b>

#### C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
F182000	236228	Y/236228//00412A	

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

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	0	524.204,63 €	524.204,63 €
2026	0	524.204,63 €	524.204,63 €
2027	0	524.204,63 €	524.204,63 €
2028	0	524.204,63 €	524.204,63 €
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>0,00</b>	<b>2.096.818,50 €</b>	<b>2.096.818,50 €</b>

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

☐ SI  
☒ NO

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

- ☐ SI Código asignado:  
☒ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Canal de Isabel II S.A., M.P. por motivos medioambientales y ecológicos junto con una mayor eficiencia energética, precisa sustituir los actuales cojinetes de turbina lubricados por aceite, por cojinetes turbina *oil free*, así como los respectivos sellos de eje en sus minicentrales hidroeléctricas.

El cambio desde el típico cojinete con aceite hasta un nuevo cojinete de turbina y funcionamiento con agua, se debe principalmente a la eliminación completa de posibles vertidos de aceite en la descarga, lo cual puede ocasionar daños ambientales, y conseguir una mayor producción.

El nuevo conjunto sello y cojinete será lubricado por las conducciones de agua existente, en aras del compromiso de Canal de Isabel II S.A., M.P. con el medio ambiente.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

La descripción y detalle del alcance del contrato, tipo de producto a suministrar y trabajos a realizar, características técnicas del mismo y condiciones de contratación, vienen especificadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y en el Pliego de Prescripciones Técnicas correspondiente.

Mediante el presente contrato se realizará el suministro y la instalación de 6 cojinetes turbina *oil free* y su sello de eje.

La falta de contratación del presente contrato supondría un perjuicio para el medioambiente y una pérdida en la generación de energía.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El presupuesto base de licitación se ha obtenido como resultado de la prospección del mercado para el tipo de productos objeto del contrato. Debe tenerse en cuenta que dicho mercado es oligopolista, por lo que no existen muchos oferentes. No obstante lo anterior, se ha realizado una investigación del mismo para conocer la compatibilidad de los productos disponibles en el mercado con las turbinas existentes en las minicentrales hidroeléctricas de Canal de Isabel II, S.A., M.P., se ha procedido a su análisis y se ha recopilado información del

fabricante de los cojinetes actuales en base a los requisitos técnicos requeridos y atendiendo a las circunstancias particulares de cada minicentral hidroeléctrica, en la que se han tenido en cuenta, entre otras, las siguientes consideraciones:

- Calidad y Durabilidad de los Componentes: Los cojinetes *oil free* y los sellos del eje están diseñados para proporcionar un rendimiento superior, sin necesidad de lubricación adicional, lo que reduce costes operativos a largo plazo. Su durabilidad también minimiza los tiempos de inactividad y la necesidad de mantenimiento frecuente, lo que reduce los costes asociados a paradas no planificadas.
- Reducción de Costes de Mantenimiento: Los cojinetes *oil free* son una solución que elimina la necesidad de aceites o lubricantes adicionales, lo que contribuye a la reducción de costes de mantenimiento y mejora la eficiencia operativa al minimizar el riesgo de contaminación y la necesidad de reemplazar fluidos lubricantes.
- Eficiencia Energética: El diseño optimizado de estos componentes puede resultar en una mayor eficiencia energética al reducir la fricción y las pérdidas de energía, lo que se traduce en menores costes de operación a lo largo del ciclo de vida del equipo.
- Cumplimiento de Normativas Ambientales: La utilización de sistemas *oil free* y sellos del eje contribuye a un funcionamiento más limpio, sin emisiones de aceite, lo que ayuda a cumplir con normativas ambientales más estrictas y reduce los posibles costes por sanciones o adecuaciones a regulaciones medioambientales.
- Ahorro en Costes de Paradas y Repuestos: Al utilizar cojinetes y sellos de alta calidad, se minimizan las paradas no planificadas, el tiempo de inactividad de la turbina y la necesidad de repuestos urgentes, lo cual representa un ahorro significativo tanto en mano de obra como en piezas adicionales.
- Valor de la Inversión a Largo Plazo: Aunque el costo inicial pueda parecer elevado, la inversión se justifica a través de los ahorros operativos, la reducción de fallos y la mayor vida útil de los componentes, lo que maximiza el retorno sobre la inversión (ROI) a lo largo de la vida útil de la turbina.
- Experiencia del Proveedor y Costes de Instalación Especializada: La contratación de un proveedor especializado en la instalación de este tipo de componentes garantiza que se realice de manera correcta, lo que asegura el buen funcionamiento del sistema y reduce los riesgos asociados a instalaciones incorrectas o fallas operativas, lo cual tiene un impacto económico positivo en el largo plazo.
- En conjunto, la inversión en estos componentes se justifica económicamente por los beneficios en términos de reducción de costes operativos, mantenimiento, y optimización del rendimiento de las turbinas.

El suministro de cojinetes y su instalación y montaje dependerá de factores hídricos de los embalses y sus aportaciones, por lo que no es posible determinar un plan de actuación a priori.

Los precios tenidos en consideración para el cálculo del valor estimado son precios de mercado en los que está incluida la fabricación, el transporte, la instalación y el montaje, así como el incremento del coste por ejercicios, incluida una subida de tarifa ya prevista entre el primer grupo y el segundo de cojinetes, además de cualquier otro gasto que pueda derivarse de la compra, a excepción del IVA, por lo que no han podido desglosarse los costes directos e indirectos. Por tanto, la estimación económica es el resultante de aunar todos estos factores.

Posición	Proyecto T.	Descripción	UD.	IMPORTE	IMPORTE TOTAL
1	<b>Primer Grupo</b>	Suministro, instalación y montaje del cojinete y sello	1	335.496,00 €	335.496,00 €
2	<b>Segundo Grupo</b>	Suministro, instalación y montaje del cojinete y sello	1	347.476,50 €	347.476,50 €
3	<b>Tercer Grupo</b>	Suministro, instalación y montaje del cojinete y sello	1	350.364,00 €	350.364,00 €
4	<b>Cuarto Grupo</b>	Suministro, instalación y montaje del cojinete y sello	1	353.251,50 €	353.251,50 €
5	<b>Quinto Grupo</b>	Suministro, instalación y montaje del cojinete y sello	1	355.115,25 €	355.115,25 €
6	<b>Sexto Grupo</b>	Suministro, instalación y montaje del cojinete y sello	1	355.115,25 €	355.115,25 €
<b>IMPORTE TOTAL S/IVA</b>					2.096.818,50 €
<b>IVA 21%</b>					440.331,89 €
<b>TOTAL CON IVA</b>					2.537.150,39 €

## 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)**

Firmado electronicamente  
por: Carlos Jesús Medina

**Carlos Jesús Medina Arce**  
**Jefe de Área Hidráulica-Solar**

Firmado electronicamente  
por 26460217M GREGORIO

**Gregorio Arias Sánchez**  
**Subdirector de Energía**

Firmado electronicamente  
por: María Belén Benito

**María Belén Benito Martínez**  
**Directora de Operaciones**