

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

### CONTRATO DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE ESTUDIOS Y CONTROL DE ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN Y MEJORA EN INSTALACIONES GESTIONADAS POR LA SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA

EXPEDIENTE N.º:116/2024

Área: Cogeneración y Biogás / Hidráulica y Solar

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

### A. TIPO DE CONTRATO:

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

### B. OBJETO DEL CONTRATO:

Asistencia Técnica para las instalaciones gestionadas por la Subdirección de Energía, así como sus infraestructuras asociadas, en actuaciones de:

- Dirección de los trabajos de conservación y mejora ejecutados o supervisados por las Áreas de la Subdirección.
- Redacción de proyectos de los trabajos de conservación y mejora, así como la redacción de estudios previos, anteproyectos, planes especiales, estudios de alternativas e informes.
- Vigilancia y control de los trabajos de conservación y mejora, así como labores de mantenimiento y explotación en plantas o infraestructuras asociadas, gestionadas por las áreas de la Subdirección.
- Realización de informes técnicos relacionados con los trabajos de conservación y mejora, así como de los procesos de producción, tratamiento o generación en las plantas gestionadas y sus infraestructuras asociadas.

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☐ NO  
☒ SÍ

Lote I: Instalaciones del Área de Hidráulica y Solar

Lote II: Instalaciones del Área de Cogeneración y Biogás

Los Servicios objeto de este contrato se prestarán respecto a las instalaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. referidas en este apartado 2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Se ha dividido el contrato en dos lotes, uno para cada Área de la Subdirección de Energía, con el objetivo de cubrir las diferentes instalaciones de dicha Subdirección del modo más eficiente posible. En este sentido, debe tenerse en cuenta que la tipología de las instalaciones dependientes de un área difiere de la otra. En efecto, las instalaciones dependientes del Área de Hidráulica y Solar son centrales hidroeléctricas y plantas solares fotovoltaicas, mientras que las instalaciones dependientes del Área de Cogeneración y Biogás son plantas de secado térmico de lodos y biogás.

Los licitadores podrán presentar oferta a uno o a los dos lotes. Cada licitador, individualmente o en UTE, sólo podrá ser adjudicatario de un (1) lote. En este sentido, se adjudicará en primer lugar el Lote 1 y posteriormente se adjudicará el Lote 2.

La limitación de los lotes a adjudicar a un mismo licitador fomenta la concurrencia ya que permite que empresas de menor tamaño puedan asumir cada uno de los contratos. Adicionalmente se evita que, si no se hubiera dividido el contrato en lotes o no se hubiera establecido la limitación de lotes a adjudicar, la sobrecarga de trabajo en una única empresa adjudicataria impida la correcta ejecución de los servicios.

## 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.

## 3. MEMORIA ECONÓMICA

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

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	205.922,47	43.243,72	249.166,19
Lote 2	205.922,47	43.243,72	249.166,19
<b>TOTAL</b>	<b>411.844,94</b>	<b>86.487,44</b>	<b>498.332,38</b>

### B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	411.844,94
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>411.844,94</b>

### C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

#### LOTE 1: ÁREA HIDRÁULICA Y SOLAR

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F182003	623001	G/ 623001/000001	62010786
F182004	623001	G/ 623001/000001	62010787
F182005	623001	G/ 623001/000001	62010788
F182006	623001	G/ 623001/000001	62010789
F182007	623001	G/ 623001/000001	62010790
F182008	623001	G/ 623001/000001	62010791
F182010	623001	G/ 623001/000001	62010792
F182002	623001	G/ 623001/000001	62010793

LOTE 2: ÁREA COGENERACIÓN Y BIOGÁS

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F181001	623001	G/ 623001/000001	62005868
F181003	623001	G/ 623001/000001	62009364

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: ÁREA HIDRAULICA Y SOLAR

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	34.320,41	0	34.320,41
2026	68.640,82	0	68.640,82
2027	68.640,82	0	68.640,82
2028	34.320,42	0	34.320,42
TOTAL (S/ IVA)	205.922,47	0,00	205.922,47

LOTE 2: ÁREA COGENERACIÓN Y BIOGÁS

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	34.320,41	0	34.320,41
2026	68.640,82	0	68.640,82
2027	68.640,82	0	68.640,82
2028	34.320,42	0	34.320,42
TOTAL (S/ IVA)	205.922,47	0,00	205.922,47

## D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

### LOTE 1: ÁREA HIDRAULICA Y SOLAR

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2028	34.320,41	0	<b>34.320,41</b>
2029	34.320,41	0	<b>34.320,41</b>
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>68.640,82</b>	<b>0,00</b>	<b>68.640,82</b>

### LOTE 2: ÁREA COGENERACIÓN Y BIOGÁS

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2028	34.320,41	0	<b>34.320,41</b>
2029	34.320,41	0	<b>34.320,41</b>
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>68.640,82</b>	<b>0,00</b>	<b>68.640,82</b>

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

- ☐ SI  
☒ NO

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

- ☒ SI Código asignado: Código asignado: PCCYII 24 - 054  
☐ NO

## 4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

### A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

#### A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Las necesidades que busca satisfacer esta contratación es la de una Asistencia Técnica para las instalaciones gestionadas por la Subdirección de Energía, así como sus infraestructuras asociadas, en actuaciones de:

- Dirección de los trabajos de conservación y mejora ejecutados o supervisados por las Áreas de la Subdirección.
- Redacción de proyectos de los trabajos de conservación y mejora, así como la redacción de estudios previos, anteproyectos, planes especiales, estudios de alternativas e informes.
- Vigilancia y control de los trabajos de conservación y mejora, así como labores de mantenimiento y explotación en plantas o infraestructuras asociadas, gestionadas por las áreas de la Subdirección.
- Realización de informes técnicos relacionados con los trabajos de conservación y mejora, así como de los procesos de producción, tratamiento o generación en las plantas gestionadas y sus infraestructuras asociadas

El ámbito de los trabajos corresponde a las plantas gestionadas por la Subdirección de Energía de Canal de Isabel II, S.A. M.P., así como sus instalaciones asociadas:

#### LOTE 1: CENTRALES HIDROELÉCTRICAS Y SOLARES

##### A.- Centrales hidroeléctricas

- Central eléctrica de Pinilla: pie de presa del Embalse de Pinilla, Pinilla del Valle, Madrid. 2,3MWh.
- Central eléctrica de Riosequillo: pie de presa del Embalse de Riosequillo, Buitrago de Lozoya, Madrid. 7,2MWh.
- Central eléctrica de Puentes Viejas: pie de presa del Embalse de Puentes Viejas, Puentes Viejas, Madrid. 7,2 MWh.
- Central eléctrica de El Villar: pie de presa del Embalse de El Villar, Puentes Viejas, Madrid. 5,68 MWh.
- Central eléctrica de El Atazar: Crta. Patones-El Atazar (M-134), Patones, Madrid. 8,6MWh.
- Central eléctrica de Torrelaguna: Crta. Torrelaguna-La Cabrera (M-124) km. 7, Torrelaguna, Madrid. 1,8 MWh.
- Central eléctrica de Navallar: Crta. Colmenar Viejo – Hoyo de Manzanares (M-618) km. 5,600, Colmenar Viejo, Madrid. 1,34 MWh.
- Central eléctrica de Pedrezuela: Pie de Presa de Pedrezuela, Pedrezuela, Madrid 0,7 MWh.
- Central eléctrica de Valmayor: Pie de Presa de Valmayor, Colmenarejo, Madrid 0,7 MWh.

##### B.- Plantas solares fotovoltaicas

- Planta solar flotante de Torrelaguna. Ctra M124 PK 7 28180 Torrelaguna PE1,7 MWh

Durante el desarrollo del contrato, Canal de Isabel II, S.A. M.P. podrá incorporar a las instalaciones enumeradas otras plantas de generación solar fotovoltaica de forma progresiva. Estas plantas se incorporarán a este contrato en condiciones similares y al mismo coste que esta planta fotovoltaica citada.

#### LOTE 2: PLANTAS DE SECADO TÉRMICOS DE LODOS Y BIOGÁS

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima M.P., dispone de dos plantas de secado térmico de lodos de depuradora con cogeneración eléctrica. Una instalación se encuentra en Loeches y tiene una potencia de cogeneración instalada de 19,9 MW y la otra se encuentra en Getafe, junto a la EDAR Sur, con una potencia instalada de 24,13 MW. Ambas plantas de cogeneración por un lado utilizan el calor generado para secar los lodos y por el otro generan electricidad que es exportada a la red.

La ubicación de las dos plantas de secado de lodos del contrato es:

- Secado térmico con cogeneración de Loeches:  
Dirección: Ctra. M-225 Km1 Paraje de la Alforjas, 28890 Loeches
- Secado térmico con cogeneración de Sur:  
Dirección: Ctra. M-301 Km 6, 28906 Getafe

En un futuro próximo existe la posibilidad que Canal de Isabel II, S.A. M.P. gestione el Secado térmico con cogeneración de Butarque.

- Secado térmico con cogeneración de Butarque:  
Dirección: Av. de los Rosales, 399, Villaverde, 28021 Madrid.

Esta planta se incorporará a este contrato en caso de que empiece a ser gestionada por Canal de Isabel II, S.A., M.P., con el mismo importe que el resto de las plantas de secado.

Igualmente, estarán contemplados en este contrato los trabajos de ingeniería para futuras plantas de biogás que realice Canal de Isabel II, S.A. M.P.

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

En la actualidad las Áreas de la Subdirección de Energía no tienen un contrato que cubra la necesidad de una asistencia técnica que apoye a los técnicos de las Plantas, este expediente se tramita para cubrir esta necesidad, tanto en los trabajos diarios como en la redacción de mejoras técnicas en futuros pliegos.

Este tipo de contratación es la idónea, ya que hasta la fecha se ha venido haciendo con contrato menores, pero esto supone una merma en la eficacia de la prestación ya que cada uno de estos servicios debe ser adjudicado a una empresa distinta y con la limitación económica que supone la contratación de contratos menores, lo que supone un incremento en las horas de trabajo y plazos de entrega de los trabajos solicitados, no se puede comparar este pliego con contratos menores anteriores ya que muchos de los trabajos a los que da cobertura este contrato no se han podido ejecutar por la propia limitación de esta modalidad de contratación.

#### A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS

La Subdirección de Energía, con sus dos Áreas, Hidráulica y Solar y Cogeneración y Biogás, no dispone de medios materiales (topografía, equipos de medición) y personales (topógrafo, ingeniero mecánico, ingeniero eléctrico, especialista en instrumentación y automatización) para poder llevar a cabo las diversas prestaciones que son objeto del presente contrato, ni supone un trabajo continuo que justifique la contratación de dicho personal para realizar los trabajos con medios propios, lo que justifica la necesidad de llevar a cabo esta contratación con el fin de que pueda seguir prestándose el servicio con regularidad en las distintas instalaciones incluidas en el presente contrato.

## B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El cuadro de precios para cada uno de los lotes es el siguiente:

### LOTE 1: ÁREA CENTRALES HIDROELÉCTRICAS Y SOLARES

CAPÍTULO	IMPORTE
CAPÍTULO 1: OBRAS	22.695,00
CAPÍTULO 2: PROYECTOS	104.250,00
CAPÍTULO 3: VIGILANCIA Y CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN	9.825,00
CAPÍTULO 4: INFORMES TÉCNICOS	6.250,00
CAPÍTULO 5: CATÁLOGOS DE INSTALACIONES Y FICHAS DE ELEMENTOS	17.298,09
CAPÍTULO 6: OTROS	12.726,00

PRECIO TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	173.044,09
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL (19%)	32.878,38
<b>IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	<b>205.922,47</b>
IVA (21%)	43.243,72
<b>IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN (CON IVA)</b>	<b>249.166,19</b>



CAPITULO 1: OBRAS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
1.1	Ud.	Informe de idoneidad de la documentación aportada y resultado del análisis de la solución adoptada conforme al apartado b del punto 3.1.2. del PPT	150,00	3	450,00
1.2	Ud.	Vigilancia, medición y control de calidad de las obras (2 visitas semanales) conforme a lo especificado en el apartado c del punto 3.1.2 del PPT	950,00	3	2.850,00
1.3	Ud.	Redacción y presentación del informe semanal de asistencia técnica	100,00	3	300,00
1.4	Ud.	Visita extraordinaria de vigilancia, medición y control de calidad de las obras	140,00	3	420,00
1.5	Ud.	Comprobación y elaboración semanal de mediciones de obras ejecutadas	35,00	3	105,00
1.6	Ud.	Revisión y aprobación del Plan de Calidad	60,00	3	180,00
1.7	Ud.	Seguimiento y control semanal del plan de Calidad con aportación de la documentación de ensayos e informe mensual	70,00	3	210,00
1.8	Ud.	Control y supervisión de la prueba de presión incluso acta de la misma	110,00	3	330,00
1.9	Ud.	Control y supervisión de la prueba de estanqueidad incluso acta de la misma	70,00	3	210,00
1.10	Ud.	Tramitación y solicitud de los permisos y licencias de obra	180,00	3	540,00
1.11	Ud.	Toma de datos en campo, incluso análisis, estudio, planos de planta y redacción de informe de renovación	400,00	3	1.200,00
1.12	Mes	Ingeniero con dedicación exclusiva a las obras, incluso parte proporcional de vehículo, teléfono, dietas, oficina, software y material necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	5.200,00	3	15.600,00
1.13	Ud.	Preparación de la documentación necesaria para la concesión de los permisos y licencias de obras	100,00	3	300,00
TOTAL					22.695,00

CAPITULO 2: PROYECTOS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
2.1	Ud.	Proyecto de construcción de modificaciones en las Instalaciones asociadas a este pliego y sus Auxiliares. Incluido visado por colegio oficial.	12.500,00	3	37.500,00
2.2	Ud.	Redacción de proyecto de ejecución de modificaciones en las Instalaciones asociadas a este pliego y sus Auxiliares con un presupuesto de ejecución superior a 250.000 €	2% del presupuesto	1.500.000,00	30.000,00
2.3	Ud.	Anteproyectos o tramitaciones ante organismos competentes para la construcción de instalaciones o infraestructuras asociadas al presente pliego. El documento incluirá, además del estudio previo de alternativas cuando corresponda, memoria, planos y presupuesto.	3.750,00	3	11.250,00
2.4	Ud.	Análisis de problemas o patologías en instalaciones existentes o realización de estudios de alternativas de nuevas instalaciones con propuesta de la solución más adecuada en cualquiera de los casos. El documento incluirá memoria, planos y presupuesto	2.500,00	3	7.500,00
2.5	Ud.	Redacción de proyectos para legalización de instalaciones tales como aparatos de presión, instalaciones eléctricas de baja y alta tensión, protección contra incendios, Almacenamiento y dosificación de productos químicos, etc... (según reglamentación vigente). incluido visado por colegio oficial.	3.750,00	3	11.250,00
2.6	Ud.	Hora de ingeniero para asesoramiento en estudios, trabajos o similares en las	125,00	3	375,00

		Instalaciones y Auxiliares asociados a este pliego.			
2.7	Ud.	Hora de ingeniero para asesoramiento en estudios, trabajos o similares en las Instalaciones y Auxiliares no asociados a este pliego.	125,00	3	375,00
2.8	Ud.	Adaptación de proyectos/pliegos a nuevas consideraciones técnicas y/o administrativas	1.250,00	3	3.750,00
2.9	Ud.	Realización de una copia de un ejemplar de proyecto finalizado, con formato y acabado conforme a los estándares marcados en el presente pliego. (Presupuesto para un proyecto de 4 tomos, para proyectos mayores se incrementará un 10% por tomo).	562,50	3	1.687,50
2.10	Ud.	Toma de datos en campo para cualquiera de los trabajos contemplados en este pliego	187,50	3	562,50
TOTAL					104.250,00

CAPITULO 3: VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
3.1	Ud.	Vigilancia, medición y control de las tareas específicas en el punto 3.3.2 (2 visitas semanales) en las Instalaciones y Auxiliares asociados a este pliego, incluyendo el informe mensual correspondiente	1.187,50	3	3.562,50
3.2	Ud.	Redacción y presentación de informe semanal	87,50	3	262,50
3.3	Ud.	Visita extraordinaria de vigilancia, medición y control	187,50	3	562,50
3.4	Ud.	Informe parcial, vía e-mail, sobre requerimientos puntuales, incluyendo fotos representativas, sin elaborar el informe establecido en papel, incluso viaje de ida y vuelta a cualquiera de la Instalaciones y Auxiliares asociadas a este pliego, vehículo, móvil, cámara de fotos, equipo de medición, equipo de seguridad específico, señales, EPI's	250,00	3	750,00

3.5	Ud.	Informe parcial, vía e-mail, sobre requerimientos puntuales, incluyendo fotos representativas, sin elaborar el informe establecido en papel, incluso viaje de ida y vuelta a cualquiera de la Instalaciones y Auxiliares no asociadas a este pliego, vehículo, móvil, cámara de fotos, equipo de medición, equipo de seguridad específico, señales, EPI's	312,50	3	937,50
3.6	Ud.	Vigilancia, medición y control de las tareas específicas en el punto 3.3.2 del PPT, incluyendo el informe mensual	1.250,00	3	3.750,00
TOTAL					9.825,00

CAPITULO 4: INFORMES TÉCNICOS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
4.1	Ud.	Informe parcial, vía e-mail, sobre requerimientos puntuales, incluyendo fotos representativas, sin elaborar el informe establecido en papel, incluso viaje de ida y vuelta a cualquiera de la Instalaciones y Auxiliares asociadas a este pliego, vehículo, móvil, cámara de fotos, equipo de medición, equipo de seguridad específico, señales, EPI's	250,00	25	6.250,00
TOTAL					6.250,00

CAPITULO 5: CATÁLOGOS DE INSTALACIONES Y FICHAS DE ELEMENTOS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
5.1	Ud.	Toma de datos topográficos y generales de campo, y redacción de catálogo según estructura establecida por Canal de Isabel II, SA MP: planos de situación, planos de planta, planos de instrumentación y proceso (P&ID), balances de masas, especificaciones técnicas principales, reportaje fotográfico de partes parciales de una Instalación o servicios auxiliares de las mismas	1.000,00	3	3.000,00
5.2	Ud.	Toma de datos topográficos y generales de campo, y redacción de catálogo según estructura establecida por Canal de Isabel II, SA MP: planos de situación, planos de planta, planos de instrumentación y proceso (P&ID), balances de masas, especificaciones técnicas principales, reportaje	3.125,00	3	9.375,00

		fotográfico de partes parciales de una Instalación Completa			
5.3	Ud.	Revisión integral de una parte parcial o Servicio Auxiliar de las Instalaciones asociadas a este pliego de datos de campo, redacción y actualización de catálogo según estructura establecida por Canal de Isabel II, SA MP.: planos de situación, planos de planta, planos de proceso (P&ID), balances de masa, especificaciones técnicas principales, reportaje fotográfico y composición final	1.250,00	3	3.750,00
5.4	Ud.	Plano de secciones principales representativas de la línea de proceso de una Instalación o Auxiliar. Toma de datos de campo y datos complementarios, delineación, contraste e integración en catálogo, según los formatos y criterios acordados	391,03	3	1.173,09
TOTAL					17.298,09

CAPITULO 6: OTROS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
6.1	Ud.	Precio para prestación de servicio de asistencia técnica por hora de ingeniero superior o técnico, Industrial o de C.C.P especialista; hasta 7h	85,75	3	257,25
6.2	Ud.	Precio para prestación de servicio de asistencia técnica por hora de ingeniero superior o técnico, Industrial o de C.C.P especialista; hasta 1 mes	4.156,25	3	12.468,75
TOTAL					12.726,00

LOTE 2: ÁREA COGENERACIÓN Y BIOGÁS

CAPÍTULO	IMPORTE
CAPÍTULO 1: OBRAS	22.695,00
CAPÍTULO 2: PROYECTOS	104.250,00
CAPÍTULO 3: VIGILANCIA Y CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN	9.825,00
CAPÍTULO 4: INFORMES TÉCNICOS	6.250,00
CAPÍTULO 5: CATÁLOGOS DE INSTALACIONES Y FICHAS DE ELEMENTOS	17.298,09
CAPÍTULO 6: OTROS	12.726,00

PRECIO TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	173.044,09
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL (19%)	32.878,38
<b>IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	<b>205.922,47</b>
IVA (21%)	43.243,72
<b>IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN (CON IVA)</b>	<b>249.166,19</b>

CAPITULO 1: OBRAS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
1.1	Ud.	Informe de idoneidad de la documentación aportada y resultado del análisis de la solución adoptada conforme al apartado b del punto 3.1.2. del PPT	150,00	3	450,00
1.2	Ud.	Vigilancia, medición y control de calidad de las obras (2 visitas semanales) conforme a lo especificado en el apartado c del punto 3.1.2 del PPT	950,00	3	2.850,00
1.3	Ud.	Redacción y presentación del informe semanal de asistencia técnica	100,00	3	300,00
1.4	Ud.	Visita extraordinaria de vigilancia, medición y control de calidad de las obras	140,00	3	420,00
1.5	Ud.	Comprobación y elaboración semanal de mediciones de obras ejecutadas	35,00	3	105,00
1.6	Ud.	Revisión y aprobación del Plan de Calidad	60,00	3	180,00

1.7	Ud.	Seguimiento y control semanal del plan de Calidad con aportación de la documentación de ensayos e informe mensual	70,00	3	210,00
1.8	Ud.	Control y supervisión de la prueba de presión incluso acta de la misma	110,00	3	330,00
1.9	Ud.	Control y supervisión de la prueba de estanqueidad incluso acta de la misma	70,00	3	210,00
1.10	Ud.	Tramitación y solicitud de los permisos y licencias de obra	180,00	3	540,00
1.11	Ud.	Toma de datos en campo, incluso análisis, estudio, planos de planta y redacción de informe de renovación	400,00	3	1.200,00
1.12	Mes	Ingeniero con dedicación exclusiva a las obras, incluso parte proporcional de vehículo, teléfono, dietas, oficina, software y material necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	5.200,00	3	15.600,00
1.13	Ud.	Preparación de la documentación necesaria para la concesión de los permisos y licencias de obras	100,00	3	300,00
TOTAL					22.695,00

CAPITULO 2: PROYECTOS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
2.1	Ud.	Proyecto de construcción de modificaciones en las Instalaciones asociadas a este pliego y sus Auxiliares. Incluido visado por colegio oficial.	12.500,00	3	37.500,00
2.2	Ud.	Redacción de proyecto de ejecución de modificaciones en las Instalaciones asociadas a este pliego y sus Auxiliares con un presupuesto de ejecución superior a 250.000 €	2% del presupuesto	1.500.000,00	30.000,00
2.3	Ud.	Anteproyectos o tramitaciones ante organismos competentes para la construcción de instalaciones o infraestructuras asociadas al presente pliego. El documento incluirá, además del estudio previo de alternativas cuando corresponda, memoria, planos y presupuesto.	3.750,00	3	11.250,00
2.4	Ud.	Análisis de problemas o patologías en instalaciones existentes o	2.500,00	3	7.500,00

		realización de estudios de alternativas de nuevas instalaciones con propuesta de la solución más adecuada en cualquiera de los casos. El documento incluirá memoria, planos y presupuesto			
2.5	Ud.	Redacción de proyectos para legalización de instalaciones tales como aparatos de presión, instalaciones eléctricas de baja y alta tensión, protección contra incendios, Almacenamiento y dosificación de productos químicos, etc... (según reglamentación vigente). incluido visado por colegio oficial.	3.750,00	3	11.250,00
2.6	Ud.	Hora de ingeniero para asesoramiento en estudios, trabajos o similares en las Instalaciones y Auxiliares asociados a este pliego.	125,00	3	375,00
2.7	Ud.	Hora de ingeniero para asesoramiento en estudios, trabajos o similares en las Instalaciones y Auxiliares no asociados a este pliego.	125,00	3	375,00
2.8	Ud.	Adaptación de proyectos/pliegos a nuevas consideraciones técnicas y/o administrativas	1.250,00	3	3.750,00
2.9	Ud.	Realización de una copia de un ejemplar de proyecto finalizado, con formato y acabado conforme a los estándares marcados en el presente pliego. (Presupuesto para un proyecto de 4 tomos, para proyectos mayores se incrementará un 10% por tomo).	562,50	3	1.687,50
2.10	Ud.	Toma de datos en campo para cualquiera de los trabajos contemplados en este pliego	187,50	3	562,50
TOTAL					104.250,00

CAPITULO 3: VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
3.1	Ud.	Vigilancia, medición y control de las tareas específicas en el punto 3.3.2 (2 visitas semanales) en las Instalaciones	1.187,50	3	3.562,50



		y Auxiliares asociados a este pliego, incluyendo el informe mensual correspondiente			
3.2	Ud.	Redacción y presentación de informe semanal	87,50	3	262,50
3.3	Ud.	Visita extraordinaria de vigilancia, medición y control	187,50	3	562,50
3.4	Ud.	Informe parcial, vía e-mail, sobre requerimientos puntuales, incluyendo fotos representativas, sin elaborar el informe establecido en papel, incluso viaje de ida y vuelta a cualquiera de la Instalaciones y Auxiliares asociadas a este pliego, vehículo, móvil, cámara de fotos, equipo de medición, equipo de seguridad específico, señales, EPI's	250,00	3	750,00
3.5	Ud.	Informe parcial, vía e-mail, sobre requerimientos puntuales, incluyendo fotos representativas, sin elaborar el informe establecido en papel, incluso viaje de ida y vuelta a cualquiera de la Instalaciones y Auxiliares no asociadas a este pliego, vehículo, móvil, cámara de fotos, equipo de medición, equipo de seguridad específico, señales, EPI's	312,50	3	937,50
3.6	Ud.	Vigilancia, medición y control de las tareas específicas en el punto 3.3.2 del PPT, incluyendo el informe mensual	1.250,00	3	3.750,00
TOTAL					9.825,00

CAPITULO 4: INFORMES TÉCNICOS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
4.1	Ud.	Informe parcial, vía e-mail, sobre requerimientos puntuales, incluyendo fotos representativas, sin elaborar el informe establecido en papel, incluso viaje de ida y vuelta a cualquiera de la Instalaciones y Auxiliares asociadas a este pliego, vehículo, móvil, cámara de fotos, equipo de medición, equipo de seguridad específico, señales, EPI's	250,00	25	6.250,00
TOTAL					6.250,00

CAPITULO 5: CATÁLOGOS DE INSTALACIONES Y FICHAS DE ELEMENTOS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
5.1	Ud.	Toma de datos topográficos y generales de campo, y redacción de catálogo según estructura establecida por Canal de Isabel II, SA MP: planos de situación, planos de planta, planos de instrumentación y proceso (P&ID), balances de masas, especificaciones técnicas principales, reportaje fotográfico de partes parciales de una Instalación o servicios auxiliares de las mismas	1.000,00	3	3.000,00
5.2	Ud.	Toma de datos topográficos y generales de campo, y redacción de catálogo según estructura establecida por Canal de Isabel II, SA MP: planos de situación, planos de planta, planos de instrumentación y proceso (P&ID), balances de masas, especificaciones técnicas principales, reportaje fotográfico de partes parciales de una Instalación Completa	3.125,00	3	9.375,00
5.3	Ud.	Revisión integral de una parte parcial o Servicio Auxiliar de las Instalaciones asociadas a este pliego de datos de campo, redacción y actualización de catálogo según estructura establecida por Canal de Isabel II, SA MP,: planos de situación, planos de planta, planos de proceso (P&ID), balances de masa, especificaciones técnicas principales, reportaje fotográfico y composición final	1.250,00	3	3.750,00
5.4	Ud.	Plano de secciones principales representativas de la línea de proceso de una Instalación o Auxiliar. Toma de datos de campo y datos complementarios, delineación, contraste e integración en catálogo, según los formatos y criterios acordados	391,03	3	1.173,09
TOTAL					17.298,09

CAPITULO 6: OTROS					
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Precio unitario	UNIDADES	IMPORTE
6.1	Ud.	Precio para prestación de servicio de asistencia técnica por hora de ingeniero superior o técnico, Industrial o de C.C.P especialista; hasta 7h	85,75	3	257,25
6.2	Ud.	Precio para prestación de servicio de asistencia técnica por hora de ingeniero superior o técnico, Industrial o de C.C.P especialista; hasta 1 mes	4.156,25	3	12.468,75
TOTAL					12.726,00

Estos precios se han obtenido en base a consultas a empresas del sector y pliegos de servicios similares de donde se han obtenido unos 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)

Firmado electronicamente por: David García-Villarrubia Lorrio  
En la fecha y hora 22.10.2024 14:53:36 CEST

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

Firmado electronicamente por: Carlos Jesús Medina Arce  
En la fecha y hora 24.10.2024 14:21:17 CEST

Carlos Jesús Medina Arce  
Jefe de Área de Hidráulica y Solar

Firmado electronicamente por: GREGORIO ARIAS SÁNCHEZ  
En la fecha y hora 24.10.2024 14:46:19 CEST

Gregorio Arias Sánchez  
Subdirector de Energía

Firmado electronicamente por: Maria Belén Benito Martínez  
En la fecha y hora 24.10.2024 14:59:01 CEST

Belén Benito Martínez  
Dirección de Operaciones