

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

### PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE FANGOS Y ACCESO A LA EDAR CASAQUEMADA (T.M. DE SAN FERNANDO DE HENARES)

EXPEDIENTE N.º: 124/2025

Área: Construcción de Depuración y Reutilización



## 1. OBJETO DEL CONTRATO

### A. TIPO DE CONTRATO:

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

El presente contrato tiene carácter mixto toda vez que comprende prestaciones de obra y prestaciones referidas a la redacción del proyecto de construcción de nuevos edificios de control y talleres. La prestación principal del contrato son las obras de construcción de la línea de fangos y de acceso a las EDAR de Casaquemada.

En este sentido, la prestación referida a la redacción del proyecto de construcción de los nuevos edificios de control y talleres y su ejecución se encuentra directamente vinculada a la ejecución de las obras del proyecto de construcción de la línea de fangos de la EDAR de Casaquemada por tratarse de edificios esenciales necesarios para poder dirigir la explotación y control de, entre otras, las instalaciones previstas en la nueva línea de fangos así como para poder realizar las labores de reparación del equipamiento y de gestión de repuestos de, entre otros, los equipamientos y repuestos previstos en el proyecto de la línea de fangos. Además, para la ejecución de los nuevos edificios de control y taller es necesario demoler previamente el edificio de secado de fangos existente y el edificio de reactivos existente y estos trabajos de demolición están previstos en el proyecto de construcción de la línea de fangos por lo que se trata de unidades interdependientes que afectan a la definición técnica de las actuaciones y a su planificación temporal.

Por tanto, los nuevos edificios de control y taller son complementarios a las obras de la línea de fangos pues permiten asegurar su correcto control, explotación y mantenimiento y, además, se encuentran directamente vinculados a ellas al estar previstas en ubicaciones donde el proyecto ya prevé realizar los trabajos previos que afectan a la definición técnica que debe tenerse en cuenta en la redacción del proyecto.

### B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del contrato es la ejecución de las obras del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE FANGOS Y ACCESO A LA EDAR CASAQUEMADA (T.M. DE SAN FERNANDO DE HENARES)”.

En los documentos referidos en la cláusula 1 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se describen las consideraciones de tipo sociales, ambientales y de innovación que se han tenido en cuenta para configurar las prestaciones objeto del contrato.

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ **NO**  
☐ **SÍ**



Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el contrato en lotes debido a que la citada división conllevaría el riesgo de socavar gravemente la correcta ejecución del contrato por la propia naturaleza del objeto de este. Asimismo, no se considera la división en lotes separados de los trabajos de redacción del proyecto y ejecución de los nuevos edificios de control y talleres, ya que constituyen elementos esenciales y están vinculados al correcto funcionamiento del conjunto de la infraestructura, son unidades contempladas dentro del Proyecto de Construcción de la Línea de Fangos, y son necesarios para el cumplimiento del objeto principal de las obras. En concreto, la división en lotes implicaría la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes unidades de obra vinculadas entre sí e interdependientes a la hora de su ejecución temporal y definición técnica por una pluralidad de contratistas diferentes, dificultando la correcta ejecución del contrato desde el punto de vista técnico y de cumplimiento de plazos. El nuevo edificio de control es necesario para poder dirigir la explotación y control de, entre otras, las instalaciones previstas en la nueva línea de fangos y el nuevo edificio de almacén permitirá atender las labores de reparación del equipamiento y de gestión de los repuestos previstos en el proyecto de la línea de fangos. La ejecución de los nuevos edificios de control y taller está vinculada a la demolición del edificio de secado de fangos existente y del edificio de reactivos existente, trabajos de demolición previstos en el proyecto de construcción de la línea de fangos tratándose por tanto la demolición de los edificios existentes y la construcción de los nuevos edificios de unidades interdependientes que afectan a la definición técnica de las actuaciones y a su planificación temporal.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El Plazo máximo de ejecución se fija en CINCUENTA Y CINCO (55) MESES contados a partir del día siguiente a la fecha de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo o del Acta de Orden de Inicio de las Obras, en su caso.

Dicho plazo se desglosa de la siguiente manera:

CINCUENTA Y DOS (52) MESES de plazo para la fase de obra.  
TRES (3) MESES de plazo para la puesta en marcha.

Parciales:

- El plazo para la redacción por el contratista del Proyecto de Ejecución de los nuevos edificios de control y talleres de la EDAR de Casaquemada será de CINCO (5) MESES contados a partir de la fecha indicada en el Acta de Inicio de los trabajos. Este Acta se suscribirá en la misma fecha que el Acta de Comprobación de Replanteo o que el Acta de Orden de Inicio de las Obras, en su caso. El proyecto deberá respetar lo estipulado en el documento nº3. Pliego de prescripciones técnicas para el proyecto y construcción de los nuevos edificios de control y taller almacén.
- El plazo para la aprobación del proyecto de construcción por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. es de DOS (2) MESES a contar desde la fecha de presentación del mismo.



· Simultáneamente al inicio del plazo de redacción del Proyecto de Ejecución de los nuevos edificios de control y talleres de la EDAR de Casaquemada, se iniciará la fase de ejecución de las obras. Esta fase deberá dar comienzo con las obras del camino de acceso previsto en el Proyecto de Acceso a la EDAR de Casaquemada, ya que la finalización de este acceso es indispensable para poder iniciar las obras del Proyecto de Construcción de la Línea de Fangos.

### 3. MEMORIA ECONÓMICA

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

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	30.894.805,76 €	6.487.909,21 €	37.382.714,97 €

#### B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	30.894.805,76 €
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>30.894.805,76 €</b>

#### C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem PEP
U184000	236216	Y/236216/004423	

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Orden
U184000	622200	G/622200/000006	62010157

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)
2026	1.434.407,25 €	3.594.283,62 €	<b>5.028.690,87 €</b>
2027	410.072,89 €	9.778.913,88 €	<b>10.188.986,77 €</b>
2028	0,00 €	7.441.129,08 €	<b>7.441.129,08 €</b>
2029	0,00 €	6.129.855,44 €	<b>6.129.855,44 €</b>
2030	0,00 €	2.106.143,60 €	<b>2.106.143,60 €</b>
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>1.844.480,14 €</b>	<b>29.050.325,62 €</b>	<b>30.894.805,76 €</b>

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

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

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

- ☒ SI Código asignado: PCCYII 25 - 343  
☐ NO

### 4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

#### A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

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

La EDAR de Casaquemada en San Fernando de Henares es una de las numerosas instalaciones de tratamiento de aguas residuales que gestiona Canal de Isabel II. Esta planta depuradora está en servicio desde el año 1987, y ha sido mejorada y ampliada en distintas fases.

Se plantea la necesidad de implantación de un proceso de digestión anaerobia de fangos que permitirá reducir el volumen de los fangos producidos, lo que redundará en menor necesidad de transporte, así como, una mayor estabilización de éste y la eliminación del consumo de cal. Además, se aprovechará el biogás producido para generar energía eléctrica y calor para la calefacción de fangos, lo que repercutirá en una operación más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Adicionalmente, es necesario dotar de acceso rodado que permita el tránsito de vehículos pesados a esta nueva zona de tratamiento de fangos.



Dentro de las obras de la nueva línea de fangos de la EDAR, es preciso ejecutar dos nuevos edificios (Edificio de Control y Edificio de Taller Almacén) para poder garantizar las necesidades del personal de explotación y mantenimiento, requerido para el correcto funcionamiento de la instalación. Para ello, es indispensable redactar con detalle un Proyecto de Ejecución que desarrolle la definición básica de dichos edificios, incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto de Construcción de la Línea de Fangos de la EDAR de Casaquemada.

El nuevo edificio de control es necesario para poder dirigir la explotación y control de, entre otras, las instalaciones previstas en la nueva línea de fangos y el nuevo edificio de almacén permitirá atender las labores de reparación del equipamiento y de gestión de los repuestos previstos en el proyecto de la línea de fangos. La ejecución de los nuevos edificios de control y taller está vinculada a la demolición del edificio de secado de fangos existente y del edificio de reactivos existente, trabajos de demolición previstos en el proyecto de construcción de la línea de fangos tratándose por tanto la demolición de los edificios existentes y la construcción de los nuevos edificios de unidades interdependientes que afectan a la definición técnica de las actuaciones y a su planificación temporal.

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

El objeto es la ejecución de las obras, instalaciones y construcción de edificios asociados de la nueva línea de fangos con estabilización anaerobia en la EDAR de Casaquemada, incluyendo un proceso de eliminación del nitrógeno de los efluentes de la deshidratación.

Asimismo, se contemplan otras actuaciones adicionales como el acondicionamiento de la zona actual de fangos de la EDAR como zona verde municipal, un nuevo edificio de control, una dotación suficiente de aparcamientos y mejoras diversas en la obra de llegada, y reparaciones en otros elementos de la EDAR como conducciones de purga de fangos primarios, secundarios y alimentación desde reactor biológico a decantadores secundarios.

Para proporcionar un acceso rodado a la nueva zona de tratamiento de fangos se acondicionará el camino sur existente denominado “Camino de las Agujetas”.

#### **B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS**

El Presupuesto de Ejecución Material corresponde a la suma de los importes calculados según los siguientes documentos:

- Documento nº4 “Presupuesto” del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE FANGOS Y ACCESO A LA EDAR CASAQUEMADA (T.M. DE SAN FERNANDO DE HENARES)”.
- Documento nº4 “Presupuesto” del Proyecto de Construcción “ACCESO EDAR CASAQUEMADA SFE”.

El PBL se ha calculado sumando el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial al Presupuesto General de Ejecución Material. El Presupuesto General de Ejecución Material se ha calculado teniendo en cuenta las mediciones de los trabajos descritos en los Proyectos y los



precios unitarios incluidos en la Base de Precios de Canal de Isabel II o en base a precios de mercado para esta obra.

En la siguiente tabla figura el resumen del presupuesto de ambos proyectos:

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE FANGOS  
DE LA EDAR CASAQUEMADA (T.M. SAN FERNANDO DE HENARES)**

**PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL**

<b>1</b>	<b>OBRA CIVIL</b>	<b>10.933.948,98</b>
		<b>€</b>
<b>2</b>	<b>EQUIPOS MECÁNICOS</b>	<b>6.368.744,21</b>
		<b>€</b>
<b>3</b>	<b>EQUIPOS ELÉCTRICOS, CONTROL Y AUTOMATISMOS</b>	<b>2.520.490,14</b>
		<b>€</b>
<b>4</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>224.189,51</b>
		<b>€</b>
<b>5</b>	<b>SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y ARQUEOLÓGICO</b>	<b>64.774,55</b>
		<b>€</b>
<b>6</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	<b>1.341.024,83</b>
		<b>€</b>
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES PARA MANTE- NER EN FUNCIONAMIENTO LA EDAR</b>	<b>77.848,90</b>
		<b>€</b>
<b>8</b>	<b>SEÑALIZACIÓN CORPORATIVA</b>	<b>2.602,78</b>
		<b>€</b>
<b>9</b>	<b>ACTUACIONES SEGÚN PPTP PARA PROYECTO Y OBRA DE LOS NUEVOS EDI- FICIOS DE CONTROL Y TALLER</b>	<b>1.785.000,00</b>
		<b>€</b>
<b>10</b>	<b>REDACCIÓN DE PROYECTOS E INFORMES, VISADOS Y GESTIÓN DE PERMISOS</b>	<b>226.372,80</b>
		<b>€</b>
<b>11</b>	<b>VARIOS</b>	<b>711.030,24</b>
		<b>€</b>
<b>12</b>	<b>PUESTA EN MARCHA</b>	<b>156.011,40</b>
		<b>€</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>24.412.038,34</b>
		<b>€</b>

Asciende el importe total del presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de: **VEINTICUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS (24.412.038,34.- €).**

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ACCESO A LA EDAR CASAQUEMADA**



**PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL**

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
01	ACTUACIONES PREVIAS .....	26.347,00
02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS .....	386.397,37
03	DRENAJE .....	432.917,26
04	FIRMES .....	141.079,16
05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS .....	121.703,29
06	SERVICIOS AFECTADOS .....	161.444,48
07	SEGURIDAD Y SALUD .....	64.690,14
08	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	104.630,01
09	MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES .....	20.274,60
10	VARIOS .....	90.500,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (€)</b>		<b>1.549.983,31</b>

*Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de:*  
UN MILLÓN QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES  
EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS (1.549.983,31 €)

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PROYECTOS LÍNEA DE FANGOS + ACCESO)	25.962.021,65 €
GASTOS GENERALES (13%)	3.375.062,81 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	1.557.721,30 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	30.894.805,76 €

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 del RD-LCSE, los precios de las obras contempladas en el proyecto serán revisables de acuerdo con lo establecido en el artículo 103 de la LCSP. En este sentido, solo serán objeto de revisión los precios del contrato cuando se hubiese ejecutado al menos en el 20 por ciento de su importe y hubiese transcurrido un año desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por ciento ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización quedarán excluidos de la revisión.

Al respecto no debe tenerse en consideración lo establecido en el apartado 21 de la memoria del proyecto de obras de la línea de fangos, el cual indica una duración de dos años desde la formalización del contrato para proceder a la revisión de precios, esta diferencia se debe a que la redacción de la memoria del proyecto ha sido realizada previa a la publicación de la Ley 11/2023 que modificó la redacción del artículo 103.5 de la LCSP. Por tanto, aplica lo establecido en el párrafo anterior.



Se propone la incorporación de una fórmula de revisión de precios que permita equiparar el precio de abono con el coste real de las actuaciones contratadas por los siguientes motivos:

- La vulnerabilidad actual de los precios de las materias primas como fuente principal de la producción de energía y que repercute, además, en el precio de todos los productos derivados (tales como el acero, el cableado de cobre y aluminio, la maquinaria, los materiales electrónicos, el transporte...), que son imprescindibles para la ejecución del presente contrato de obras.
- La imposibilidad de predecir las fluctuaciones futuras de los precios elementales del proyecto por las incertidumbres de mercado actuales que les afectan.

La fórmula elegida es la 561, Alto contenido en siderurgia, cemento y rocas y áridos. Tipologías más representativas: Instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento del RD 1359/2011 de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

## 5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☒ **ABIERTO**
- ☐ **NEGOCIADO**
- ☐ **CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)**
- ☐ **CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)**

### RESPONSABLE DEL CONTRATO:

Las facultades del responsable del contrato indicado en el artículo 62 de la LCSP serán ejercidas por el Director Facultativo.

Firmado electronicamente por: Germán Rocha García  
En la fecha y hora 17.10.2025 14:43:29 CEST

Firma: Germán Rocha García  
JEFE ÁREA CONSTRUCCIÓN DE DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN

Firmado electronicamente por: JOSÉ ANTONIO  
LIROLA BARROSO  
En la fecha y hora 20.10.2025 09:13:04 CEST  
Firma: José Antonio Lirola Barroso  
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ  
GARCÍA  
En la fecha y hora 20.10.2025 15:12:38 CEST  
Firma: Juan Sánchez García  
DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA