

**INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD
SERVICIOS NECESARIOS PARA EL ACOMPASAMIENTO DE
LAS INFRAESTRUCTURAS DE DEPURACIÓN DEL CANAL DE
ISABEL II, S.A, M.P. A LAS NUEVAS METAS AMBIENTALES**

EXPEDIENTE N.º: 11/2024

Área: Depuración Cuencas Guadarrama y Alto Manzanares

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

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

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del presente contrato es la prestación de los servicios en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, en adelante EDAR, de mantenimiento, adecuación, sustitución, renovación y mejora del equipamiento, así como la mejora de numerosos procesos e instalaciones para su acompañamiento a las nuevas directrices normativas y su adaptación a los nuevos reglamentos ambientales. También se incrementará la garantía de suministro eléctrico, al incorporar partidas encaminadas fundamentalmente a paliar los cortes externos del citado suministro, minimizando el tiempo que las EDAR quedan fuera de servicio por este motivo y, por tanto, reduciendo el impacto negativo en el medio ambiente y velando por el cumplimiento de la Autorización de Vertido.

En concreto, el presente contrato:

- Proveerá a las EDAR del Canal de Isabel II, S.A., M.P., en adelante CANAL, integradas en la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente de los servicios necesarios para mantener, reparar y mejorar el equipamiento eléctrico y electromecánico, en coherencia con el Plan 4.1 de “Excelencia en Depuración” del Plan Estratégico 2030 que tendrá continuidad en las líneas de Garantía y Continuidad del Suministro y de Calidad Ambiental del futuro Plan de Sostenibilidad.
- Dotará a las infraestructuras de mejoras definidas y particularizadas en cada EDAR o grupos de EDAR ante las necesidades existentes en las instalaciones y los cambios normativos, garantizando la continuidad de los servicios y la calidad del efluente, en sintonía con la nueva línea de Calidad Ambiental, Excelencia en Depuración, del futuro Plan de Sostenibilidad y la actual línea estratégica 4, Impulsar la Calidad Ambiental y Eficiencia Energética.
- Comprenderá actuaciones que garanticen una mejora en la eficiencia energética en las instalaciones, acorde a la línea estratégica 4: Impulsar la Calidad Ambiental y Eficiencia Energética y la nueva línea de Transición Energética del futuro Plan de Sostenibilidad.
- Implementará la realización de nuevas instalaciones, que facilitarán el avance hacia la neutralidad energética en las EDAR.

- Se llevarán a cabo trabajos de asistencia técnica que darán soporte a las distintas Áreas que componen la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente de CANAL, para que puedan atender el aumento de la carga de trabajo que supondrá este nuevo contrato. Se contratará a una asistencia técnica especializada que supervise los trabajos que se acometan desde su inicio hasta la recepción de las mismas, y que aporten un conocimiento especializado y operativo de todos los trabajos realizados. La gran envergadura de numerosas actuaciones hace imprescindible contar con una empresa de asistencia técnica que aporte cualificación y tiempo de dedicación que nuestros recursos propios no podrían abarcar; todo ello encaminado a garantizar la consecución efectiva de cada inversión o mejora. La asistencia técnica también deberá dar soporte y asesoramiento en materia de seguridad y salud, apostando por un fortalecimiento de la cultura preventiva, en concordancia con la línea Nuestros Profesionales, Entornos seguros para los empleados, del futuro Plan de Sostenibilidad, y la actual línea 8, del actual Plan Estratégico.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se describen las consideraciones de tipo sociales, ambientales 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

Se ha dividido el objeto del Contrato en 6 lotes en función de la tipología de servicios y las necesidades operativas a las que los adjudicatarios de cada uno de ellos tendrán que dar respuesta, y dando cumplimiento a los objetivos recogidos en la Línea Estratégica 10 (asegurar la sostenibilidad y la eficiencia en la gestión), así como en la Línea Estratégica 4 (impulso de la calidad ambiental y la eficiencia energética). Los ámbitos de actuación contemplados en este contrato son:

- **Lote I.** Servicios de mantenimiento mejorativo en EDAR para garantizar la continuidad de servicio
- **Lote II.** Actuaciones para adaptación de EDAR a cambios normativos y garantía de calidad de efluente
- **Lote III.** Actuaciones para garantizar la continuidad de alimentación eléctrica y mejorar la eficiencia energética en las EDAR
- **Lote IV.** Servicio de Asistencia Técnica en EDAR
- **Lote V.** Servicios de mantenimiento correctivo en equipos eléctricos de EDAR

- **Lote VI.** Servicios de mantenimiento correctivo en equipos electromecánicos de EDAR

Número máximo de lotes a los que los licitadores podrán licitar: SEIS (6) lotes, con independencia de que se presenten individualmente o en UTE.

Número máximo de lotes de los que el licitador puede resultar adjudicatario: TRES (3) lotes, con la excepción del lote IV; el licitador que resulte adjudicatario del lote IV solo podrá ser adjudicatario de dicho lote IV, con independencia de que se presente individualmente o en UTE.

Los empresarios podrán presentar oferta a los lotes I, II y III pero solo podrán resultar adjudicatario de uno de ellos, con independencia de que se presenten individualmente o en U.T.E.

Los empresarios que presenten oferta a los lotes I, II y III y sean adjudicatario de uno de ellos, también podrán serlo de los lotes V y VI, siendo adjudicatario de TRES (3) lotes en total.

El orden en el que se adjudicarán los lotes es el siguiente: el primer lote que se adjudicará es el Lote I y a continuación se adjudicarán por orden numérico el resto de los lotes hasta adjudicar el Lote VI.

Estas limitaciones vienen motivadas por la necesidad de reducir el riesgo que supone que una sola o pocas empresas ejecuten varios de los lotes con la mayor envergadura, Lotes I, II y III del presente procedimiento de licitación. Teniendo en cuenta que los Servicios objeto del contrato deben ejecutarse manteniendo el normal funcionamiento de la actividad de las EDAR, actividad crítica y esencial, si se permitiera la adjudicación de varios lotes a una misma empresa y ésta no pudiera, en ejecución del contrato, prestar los Servicios (de forma parcial o total) garantizando esa continuidad, se podría incurrir en inadmisibles incumplimientos de la calidad del agua efluente, con las consecuentes repercusiones penales a nivel medioambiental. Asimismo, en caso de que se dejaran de prestar los Servicios en más de 2 de los Lotes I, II y III, los adjudicatarios del resto de lotes no podrían hacerse cargo de las actuaciones correspondientes a los referidos lotes sin servicio, mediante la modificación del contrato prevista en los términos dispuestos en el apartado 10.12 del presente Anexo, ni tampoco haciendo uso, en su caso, del régimen legal establecido para las modificaciones no previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

La restricción al Lote IV se fundamenta en que se trata de un Lote específico para labores legales de Coordinación de Actividades Empresariales, auditorías especializadas en el ámbito energético para estudiar la eficiencia de los equipos instalados en las depuradoras y la implementación de nuevos equipos de generación, y los servicios de Asistencia Técnica que preste apoyo a Canal de Isabel II, S.A., M.P. en soluciones técnicas durante la ejecución de las mejoras contempladas en el resto de lotes del presente contrato. En consecuencia, el adjudicatario de este lote no puede

ser adjudicatario de otros Lotes sobre los que tendría que prestar a Canal de Isabel II, S.A., M. P. asistencia imparcial a nivel legal y técnica en ejecución del contrato.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo inicial del contrato es de cinco (5) años para cada uno de los lotes. No se establece ninguna prórroga.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

El presupuesto base de licitación asciende a 54.554.291,65 €, IVA incluido.

	BASE	IVA	TOTAL
Lote I	22.174.771,76 €	4.656.702,07 €	26.831.473,83 €
Lote II	12.647.104,93 €	2.655.892,04 €	15.302.996,97 €
Lote III	6.653.001,40 €	1.397.130,29 €	8.050.131,69 €
Lote IV	1.658.995,13 €	348.388,98 €	2.007.384,11 €
Lote V	1.388.463,23 €	291.577,28 €	1.680.040,51 €
Lote VI	563.854,99 €	118.409,55 €	682.264,54 €
TOTAL	45.086.191,44 €	9.468.100,21 €	54.554.291,65 €

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El alcance del contrato únicamente incluye servicios para Canal de Isabel II, S.A., M.P.

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F140000	623001	G/623001/000001	(*)
F141000	622200 623001	G/622200/000012 G/622200/000013 G/623001/000001	(*)
F142000	622200 623001	G/622200/000012 G/622200/000013 G/623001/000001	(*)
F143000	622200 623001	G/622200/000012 G/622200/000013 G/623001/000001	(*)
F144000	622200 623001	G/622200/000012 G/622200/000013	(*)

		G/623001/000001	
F145000	622200 623001	G/622200/000012 G/622200/000013 G/623001/000001	(*)
F146000	622200 623001	G/622200/000012 G/622200/000013 G/623001/000001	(*)

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
F140000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	
F141000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	
F142000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	
F143000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	
F144000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	
F145000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	
F146000	236216 236000	Y/236216/004422 Y/236000/004544	

(*) Debido al alto número de centros, no se indica el número de orden. La imputación de los servicios necesarios en cada momento que consuman presupuesto de este contrato se registrará en las órdenes establecidas al efecto en cada instalación.

Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
<input checked="" 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 checked="" 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	783.852,17 €	8.233.386,12 €	9.017.238,29 €

2026	783.852,17 €	8.233.386,12 €	9.017.238,29 €
2027	783.852,17 €	8.233.386,12 €	9.017.238,29 €
2028	783.852,16 €	8.233.386,13 €	9.017.238,29 €
2029	783.852,16 €	8.233.386,12 €	9.017.238,28 €
TOTAL (S/ IVA)	3.919.260,83 €	41.166.930,61 €	45.086.191,44 €

LOTE	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029
Lote I	4.434.954,35 €	4.434.954,35 €	4.434.954,35 €	4.434.954,35 €	4.434.954,36 €
Lote II	2.529.420,98 €	2.529.420,98 €	2.529.420,99 €	2.529.420,99 €	2.529.420,99 €
Lote III	1.330.600,28 €	1.330.600,28 €	1.330.600,28 €	1.330.600,28 €	1.330.600,28 €
Lote IV	331.799,03 €	331.799,03 €	331.799,02 €	331.799,03 €	331.799,02 €
Lote V	277.692,65 €	277.692,65 €	277.692,65 €	277.692,64 €	277.692,64 €
Lote VI	112.771,00 €	112.771,00 €	112.771,00 €	112.771,00 €	112.770,99 €
TOTAL CONTRATO	9.017.238,29 €	9.017.238,29 €	9.017.238,29 €	9.017.238,29 €	9.017.238,28 €

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

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

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

Hasta la fecha, únicamente los servicios incluidos en dos de los lotes de este procedimiento (Lotes V y VI), se venían realizando a través de los siguientes contratos tramitados en su momento por procedimientos abiertos:

- **150/2016:** Servicios de asistencia especializada de bobinados y ajustes mecánicos de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Canal de Isabel II, S.A.
- **165/2018:** Servicios de mecanizado y reparación de piezas mecánicas del equipamiento electromecánico de las estaciones depuradoras de aguas residuales gestionadas por Canal de Isabel II, S.A.

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:

Las urgencias climáticas, la sostenibilidad medioambiental y las crecientes exigencias en la calidad de las aguas vertidas por las depuradoras a los ríos madrileños, así como los numerosos cambios normativos de los últimos años, y los que ya están en ciernes en actuales borradores de inmediatas Directivas europeas y Reglamentos nacionales, exigen invertir de manera decidida y urgente en nuestras depuradoras en aras de lograr todos los objetivos fijados por la abrumadora producción legislativa que se ha producido durante los dos últimos años y se prevé a corto plazo. Aunque en la actualidad el 98% de las aguas residuales se recogen adecuadamente y el 92% se tratan correctamente, en la última reunión del Consejo de ministros de Medio Ambiente de la UE se llegó a un acuerdo para mejorar el ya efectivo sistema de recogida y tratamiento de aguas residuales urbanas con el objetivo de conseguir un alto nivel de protección del medio ambiente y de la salud humana y la reducción de los gases de efecto invernadero.

Ya el 17 de septiembre 2020 desde la Unión Europea se lanzó la necesidad de intensificar la ambición climática hacia un futuro climáticamente neutro. Fruto de esos planteamientos son varias las Directivas, Reglamentos, Reales Decretos que impactan en el desempeño futuro de nuestras depuradoras; además, a lo largo de 2022 y 2023 se han publicado las hojas de ruta para los gases renovables de origen biológico y no biológico.

La Directiva 2023/1791 de 13 de septiembre de 2023 sobre eficiencia energética, la aprobación del Plan Hidrológico del Tajo en el primer trimestre de 2023, la revisión de la Directiva 91/271 sobre depuración de aguas «cuyos borradores ya se conocen y que previsiblemente quedará aprobada en 2024», el Real Decreto Ley 4/2023 de 11 de mayo que modifica la Ley de Aguas que viene a regular determinados aspectos sobre agua regenerada, o los distintos planes europeos que han modificado la legislación europea sobre el Clima, como son el paquete de medidas como el Pacto Verde Europeo del que se derivan iniciativas como el paquete “Fit 55” «reducir por vía legislativa las emisiones en la UE en al menos un 55% en 2030», para lograr la neutralidad energética en 2050 son parte de todo ese corpus normativo que fija objetivos muy ambiciosos a los que la Comunidad de Madrid y por ende CANAL han decidido sumarse.

Si todo esto no fuera suficiente, la guerra en Ucrania vino a poner en evidencia las debilidades energéticas de Europa, exacerbando las urgencias y acortando los plazos para la implantación de medidas orientadas a ser cada vez más eficientes energéticamente, ser más autosuficientes gracias al despliegue de las energías renovables y al aprovechamiento lo más intenso posible de todos los yacimientos energéticos disponibles, especialmente en los residuos gracias al biometano han pasado a ser una prioridad absoluta. Es el conocido como paquete de medidas REPowerEU “acción conjunta para una energía más asequible, segura y sostenible”.

De todo este armazón legal, uno de los planteamientos básicos es que el kWh que menos contamina es el que no se consume, el principio consagrado por la Directiva 2023/1791 en su artículo 3 “primero la eficiencia energética”.

Atender a este mandato exige como primer paso realizar una diagnosis del consumo eléctrico de las instalaciones, para conocer todas las oportunidades de ahorro eléctrico necesario y, definitivamente, apostar por el autoconsumo.

Siendo las depuradoras adscritas a la Subdirección de Depuración, las mayores consumidoras de electricidad, en torno al 57% del consumo de todo el CANAL, es urgente realizar esa diagnosis y avance hacia el autoconsumo.

Las depuradoras son instalaciones industriales con cientos de equipos eléctricos con una enorme dispersión de tamaños. Si se multiplica el número de motores instalados por las 157 depuradoras en explotación actualmente, son millares los equipos a auditar, lo que supone una enorme dispersión de esfuerzos. Dadas las urgencias en los plazos, conviene focalizar los esfuerzos allá donde más energía se consume en las depuradoras, en el tratamiento biológico de las aguas residuales. En este proceso puede llegar a concentrarse hasta el 60% del consumo eléctrico de una EDAR, es ahí donde deben intensificarse los esfuerzos para aumentar la eficiencia eléctrica de nuestras depuradoras.

Por tanto, es objeto del presente expediente potenciar el autoconsumo con la instalación de varios equipos de Motogeneración con biogás, así como el aseguramiento del mantenimiento del suministro de energía eléctrica en caso de su ausencia total y la contratación de los servicios de auditoría energética, tal y como quedan definidos en el artículo 2 de la Directiva 2023/1791, punto 32, pero constreñido al proceso donde más electricidad se consume en las depuradoras, en los motores que suministran el aire a los reactores biológicos.

Por otra parte, siguiendo el hilo de lo anterior, actualmente se está trabajando en una nueva normativa española sobre el ámbito de aplicación que actualizará el ya derogado R.D. 1620/2007, en base al nuevo Reglamento europeo y que se prevé que entre en vigor próximamente.

El nuevo Real Decreto por el que se aprobará el Reglamento de Reutilización de las Aguas tiene como finalidad adaptar el régimen jurídico español de las aguas regeneradas al reglamento europeo, el Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento europeo y del Consejo de 25 de mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua.

Entre los aspectos más significativos que se hará referencia en el nuevo R.D. respecto al ya derogado R.D. 1620/2007 y que nos afecta de manera directa son la redacción por cada tratamiento terciario de un plan de Gestión de Riesgo, la acreditación del rendimiento de cada terciario en base a controles de validación de las aguas regeneradas, las reducciones de parámetros mínimos de calidad para nuestros usos, la obligatoriedad de contar con un tratamiento terciario en depuradoras mayores de 10.000 h-e situadas en zonas con riesgo de eutrofización y un tratamiento cuaternario para todas las instalaciones de más de 200.000 h-e para el año 2045 o la incorporación de unos indicadores para monitorear los parámetros de salud de las aguas

residuales urbanas para rastrear la presencia de patógenos responsables de enfermedades humanas y pandemias.

En referencia al último punto mencionado, en un estudio realizado en diez depuradoras de la Comunidad de Madrid, se detectó la presencia de un alto contenido de productos farmacéuticos en las aguas residuales y una menor presencia en las aguas superficiales de los principales ríos.

La presencia de estos productos en el medio ambiente evidencia una insuficiente eliminación de estas sustancias en las depuradoras. Por ello, es necesario emplear todos los recursos necesarios, así como el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamiento de residuos capaces de eliminar estas sustancias de los ecosistemas acuáticos de nuestros ríos.

Ante estos cambios normativos aplicables a las EDAR, CANAL debe poner todos los medios y recursos necesarios para adaptarse a esta nueva situación que impulsará el uso de las aguas regeneradas para mejorar las garantías de suministro y el cumplimiento de las nuevas directrices europeas.

Por otra parte, de entre las 157 EDAR que CANAL gestiona con personal propio o mediante gestión indirecta, se encuentran instalaciones con equipos que entraron en servicio hace muchos años y que se deduce que alcanzarán el final de su vida útil durante el transcurso del presente contrato. Por ello, es también objeto del presente contrato la planificación de mantenimientos sustitutivos y/o mejorativos de varios de estos equipos, aprovechando al mismo tiempo el desarrollo de innovaciones tecnológicas que se ha experimentado estos últimos años y que supone un avance significativo en términos de eficiencia energética y mayor garantía de aseguramiento de la calidad de los efluentes.

Durante la ejecución de los servicios de mantenimiento sustitutivo, mejorativo y actuaciones para la adaptación en las EDAR contemplados en el presente contrato, pueden surgir trabajos que requieran la participación de unos servicios de Asistencia Técnica para desarrollar distintos estudios y buscar soluciones técnicas a posibles problemas que se observen en las instalaciones durante la ejecución del contrato.

Por ello, como se ha indicado anteriormente en el presente contrato se establece un nuevo lote que contemple dichos servicios de Asistencia Técnica que darán, por tanto, un soporte y supervisión desde la concepción hasta la puesta en marcha de los trabajos que se acometan durante el contrato y que así sea requerido por los responsables técnicos de cada Área.

Por otra parte, y dejando a un lado a todo lo referido a los cambios normativos, en las instalaciones actuales el equipamiento mecánico y electromecánico de las EDAR sufre periódicas averías, bien por horas de funcionamiento, sobreesfuerzos, inundaciones, etc., quedando fuera de servicio los equipos correspondientes y en muchas ocasiones esto obliga a dejar fuera de servicio procesos unitarios.

CANAL apuesta definitiva y activamente por la continuidad y excelencia en el tratamiento de las aguas residuales, tal como se establece en el Plan 4.1 de “Excelencia en Depuración” del Plan Estratégico 2030 que tendrá continuidad en las líneas de Garantía y Continuidad del Suministro y de Calidad Ambiental del futuro Plan de Sostenibilidad, contribuyendo los trabajos objeto de este contrato a la consecución del citado objetivo.

Por ese motivo, es necesario incluir en el presente contrato los servicios de mantenimiento con talleres especializados en mecanizados y reparación de piezas, así como reparación y bobinado de motores eléctricos para resolver de manera urgente las averías del equipamiento y la maquinaria propia de las EDAR.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

El nuevo contrato mantiene con los lotes V y VI las actuaciones que deben prestarse de forma continuada, a semejanza de los contratos actuales 150/2016 y 165/2018, los cuales recogen servicios de naturaleza recurrente ya que cubren necesidades de carácter permanente sobre el equipamiento de las instalaciones, que requieren de personal, maquinaria y talleres especializados para resolver de manera urgente las periódicas averías que se producen en los equipos.

Por otra parte, se incorporan al nuevo contrato cuatro nuevos lotes (lotes I, II, III y IV) cuya finalidad es la adaptación, mejora y control del resto de equipamiento de las EDAR, para su adaptación a los cambios normativos entre los que se encuentra el nuevo Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de reutilización de las aguas.

El objetivo de los Lotes I y II, será la aplicación de aquellas actuaciones de mejora que sean necesarias para la adaptación y puesta en práctica de los cambios normativos, garantizando no solo la continuidad del servicio sino una correcta gestión del agua tratada. Para ello, se realizarán importantes inversiones de mejora, cambio y renovación de los equipos más relevantes de las instalaciones.

En relación al Lote III, es objeto del mismo es la garantía de suministro eléctrico de tal manera que sin solución de continuidad, las EDAR puedan mantener su régimen de funcionamiento en el caso de corte total de suministro eléctrico externo por cualquier circunstancia. También se apuesta claramente por la evolución hacia la neutralidad energética. Por tanto, quedan incluidos como objeto de este Lote, todos los trabajos y suministros necesarios para obtener la mejor eficiencia posible.

En el marco de la Presidencia española del Consejo de la Unión Europea (UE), el Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la UE ha llegado a un acuerdo, orientación general, sobre una propuesta para revisar la veterana Directiva sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas, aprobado por amplísima mayoría cualificada. La Directiva revisada es uno de los resultados clave en el marco del plan de acción de contaminación cero de la UE, presentado en mayo de 2021 por la Comisión Europea.

Los objetivos de la Directiva se ampliaron, tal como proponía la Comisión, más allá de la protección del medio ambiente para incluir también la protección de la salud humana y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

La Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas se adoptó en 1991. El objetivo era "proteger el medio ambiente de los efectos adversos de los vertidos de aguas residuales de origen urbano y de determinadas industrias". La Comisión llevó a cabo una evaluación de la Directiva en 2019. Esta evaluación confirmó que la aplicación de la Directiva había dado lugar a una reducción significativa de las emisiones contaminantes. Una de las razones clave de la eficacia de la Directiva radicaba en la sencillez de sus requisitos, que permitían una aplicación directa.

Sin embargo, esta evaluación puso de manifiesto que todavía hay fuentes de contaminación remanente que no se abordaban adecuadamente en la normativa vigente. Entre ellas figuraban la contaminación procedente de aglomeraciones más pequeñas, los desbordamientos de aguas pluviales y los microcontaminantes que dañan el medio ambiente. Además, la evaluación puso de relieve que el sector de las aguas residuales urbanas es uno de los mayores consumidores de energía del sector público. Las nuevas normas pretenden resolver estos problemas pendientes y mejorar la contribución del sector a la consecución de los objetivos climáticos de la UE.

Por otra parte, el texto fija plazos para que los Estados miembros establezcan un plan integrado de gestión de desbordamientos en los sistemas de aguas residuales urbanas, con diferentes plazos, para abordar la contaminación generada por la escorrentía urbana y por desbordamientos de aguas pluviales.

Los Estados miembros también coincidieron en que el sector del tratamiento de aguas residuales urbanas podría desempeñar un papel importante a la hora de reducir significativamente las emisiones de GEI y ayudar a la UE a alcanzar su objetivo de neutralidad climática. Para ello, introdujeron un objetivo de neutralidad energética, lo que significa que para 2045 los operadores de las plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas tendrán que producir la energía que consumen, con objetivos intermedios progresivos y ciertos mecanismos de flexibilidad.

Los Estados miembros deberán establecer planes nacionales de implementación en los que, en coherencia con los programas de medidas de los planes hidrológicos, se definan todas las inversiones necesarias para materializar la correcta y completa puesta en práctica de las obligaciones señaladas. Finalmente, la propuesta señala un plazo de dos años y medio para la transposición de esta relevante pieza normativa europea al derecho español.

Con el mencionado Lote III, CANAL incluye el suministro y correcto mantenimiento posterior de varios equipos de aprovechamiento energético en orden a maximizar el autoconsumo y, por tanto, evolucionando hacia la neutralidad energética comentada.

Al ser un equipamiento muy específico se exigirá que las empresas que se presenten acrediten experiencia en este tipo de instalaciones en EDAR o integren solvencia con empresas que la ostenten.

Se incluye, además, un nuevo lote IV que contemple los servicios de Asistencia Técnica que dará un soporte y supervisión desde la concepción hasta la puesta en marcha de los trabajos que se acometan durante el contrato y que así sea requerido por los responsables técnicos de cada Área. Todos los trabajos que se incluyen en este lote tienen una gran relevancia en materia de seguridad y salud. Conforme a la línea n.º 8 del plan estratégico de CANAL y la línea Nuestros Profesionales, Entornos Seguros para los Empleados, del futuro Plan de Sostenibilidad, y con el objetivo de avanzar hacia el riesgo cero, se incluye en este lote la asistencia a las labores de vigilancia de la prevención para supervisión y asesoramiento en materia de seguridad y salud, para que colaboren con las Áreas en el seguimiento preventivo de todas las actuaciones que se incluyen en este contrato.

El lote V y lote VI del presente contrato mantienen iguales condiciones que los contratos anteriores: 150/2016 y 165/2018. El único cambio con respecto a dichos contratos es la ampliación del número de unidades ya que se incrementa el número de las instalaciones a las que realizar los mantenimientos objeto del contrato y la ampliación del número de partidas que permitan ampliar la gama de repuestos de los equipos existentes en las instalaciones.

CANAL, alineado con los objetivos establecidos por la Comunidad de Madrid en materia de residuos, también apuesta por las 7R (reciclar, reutilizar, reducir, rediseñar, reparar, recuperar, renovar), por tanto, antes de adquirir cualquier equipamiento nuevo deberá estudiarse la compatibilidad de los equipos existentes para otras instalaciones de CANAL, logrando así minimizar el impacto ambiental de las actuaciones.

Las modificaciones de calderería, eléctricas y de obra civil necesarias para facilitar esa compatibilidad de las instalaciones también es objeto de este contrato.

De no existir en el parque de equipos de CANAL compatibilidad con otras instalaciones, para mejorar la eficiencia deberá recurrirse al mercado para la adquisición de un equipo que mejore la eficiencia de la instalación, siempre respetando lo establecido por el Reglamento europeo 2019/1781 por que se establecen diseños ecológicos para los motores eléctricos y los variadores de velocidad y la Directiva 2023/1791 de eficiencia energética.

A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS (PARA CONTRATOS DE SERVICIOS):

Este contrato se licita por la insuficiencia de medios propios de CANAL para afrontar las tareas que recoge, ya que no dispone de los medios materiales y humanos detallados en la presente memoria justificativa necesarios para realizar los Servicios objeto del presente procedimiento, ya que comprende mantenimientos y mejoras que tienen que ser realizados por personal técnico cualificado con apoyo de talleres externos para realización de mantenimientos correctivos (lotes I, II, V y VI), los servicios externos de una auditoría especializada en el ámbito energético para estudiar la eficiencia de los equipos instalados en las depuradoras y la implementación de nuevos equipos de generación (lote III) y los servicios de una Asistencia Técnica que de apoyo y

soluciones técnicas durante la ejecución de las mejoras contempladas en el presente contrato (lote IV).

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Por los motivos citados anteriormente, en el presente contrato se produce un incremento a nivel económico con respecto a las licitaciones anteriores.

De los seis (6) lotes que comprende el nuevo contrato, solo dos (2) de ellos son continuación de expedientes anteriores, por tanto, a continuación, se realiza una comparativa de los lotes del presente contrato con los contratos anteriores.

LOTE V

En este expediente se recogen servicios de naturaleza recurrente ya que cubre necesidades de carácter permanente. Hasta la fecha, dichos servicios se venían realizando a través del siguiente contrato:

- 150/2016: “Servicios de asistencia especializada de bobinados y ajustes mecánicos de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Canal de Isabel II, S.A.”

Para la confección del presupuesto de este lote se han considerado:

- Número estimado de servicios a realizar para la duración del contrato.
- ✓ *El número de unidades de equipos* que precisan de reparaciones se ve incrementado debido a la incorporación de nuevas instalaciones en las que realizar los servicios. La absorción por fusión de la empresa participada Hispanagua, S.A. en CANAL supone pasar de gestionar 24 EDAR de manera directa a 65.
- ✓ *Incorporación de nuevas partidas en el contrato:* En base a las necesidades surgidas en el presente contrato y necesidades futuras, se ha previsto de nuevas partidas que permitan ampliar la gama de repuestos necesarios para el mantenimiento que se realiza sobre los equipos.
- Precios unitarios del servicio: Los precios unitarios del nuevo expediente se basan en las ofertas recibidas por empresas del sector para toda la duración del contrato. Se han establecido importes que permitan la concurrencia de empresas a la licitación.

El importe de los nuevos servicios que se incorporan al nuevo contrato es de 300.678,48 € para toda la duración del contrato.

En el presente lote no se establece un cuadro comparativo de las unidades y precios del contrato anterior y el presente contrato, debido a la gran variedad de partidas establecidas para el mantenimiento correctivo del equipamiento eléctrico de las instalaciones (más de 400 conceptos).

LOTE VI

En este expediente se recogen servicios de naturaleza recurrente ya que cubre necesidades de carácter permanente. Hasta la fecha, dichos servicios se vienen realizando a través del siguiente contrato:

- **165/2018:** “Servicios de mecanizado y reparación de piezas mecánicas del equipamiento electromecánico de las estaciones depuradoras de aguas residuales gestionadas por Canal de Isabel II, S.A.”

Este contrato 165/2018 previsto inicialmente para una duración de 3 años, ha agotado en un año el 90% del importe de adjudicación y ya existen actuaciones planificadas para consumir el resto de importe. Por este motivo, se debe promover el presente contrato y cerrar el anterior expediente.

Para la confección del presupuesto de este lote se han considerado:

- Número estimado de unidades a realizar para la duración del contrato.
- ✓ *El número de unidades de equipos* que precisan de reparaciones mecánicas se ve incrementado debido a la incorporación de nuevas instalaciones en las que realizar los servicios. La absorción por fusión de la empresa participada Hispanagua, S.A. en CANAL supone pasar de gestionar 24 EDAR de manera directa a 65.
- ✓ *Incorporación de nuevas partidas en el contrato:* En base a las necesidades surgidas en el presente contrato y necesidades futuras, se ha previsto de nuevas partidas que permitan ampliar la gama de repuestos necesarios para el mantenimiento que se realiza sobre los equipos.
- Precios unitarios del servicio: Los precios unitarios del nuevo expediente se basan en las ofertas recibidas por empresas del sector para toda la duración del contrato. Se han establecido importes que permitan la concurrencia de empresas a la licitación.

El importe de los nuevos servicios que se incorporan al nuevo contrato es de 317.468,15 € para toda la duración del contrato.

En el presente lote no se establece un cuadro comparativo de las unidades y precios del contrato anterior y el presente contrato, debido a la gran variedad de partidas establecidas para el mantenimiento correctivo del equipamiento electromecánico de las instalaciones.

Para la determinación de los importes de los lotes I, II y III, se ha tenido en cuenta:

- Estudio, asesoramiento y elaboración de las mejoras establecidas en cada uno de los lotes por parte de una Asistencia Técnica, concretamente, con la empresa adjudicataria de los contratos 161/2020 LT05, 112/2021 LT03 y el personal técnico de Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Las previsiones de actuaciones de trabajos de mantenimiento a realizar por las Áreas de Depuración.
- Las previsiones de renovaciones de equipamiento a realizar por las Áreas de Depuración y sus mantenimientos.
- Creciente antigüedad de las instalaciones, algunas con más de 30 años, que implica la necesidad de ejecutar un mayor número de mantenimientos a los equipos existentes, realización de ajustes de mejoras y la necesidad de renovar equipos sustituyéndolos por unos nuevos con mayor eficiencia energética.
- Mayor número de EDAR de gestión directa. El número de unidades de equipamiento se ha visto incrementado debido a la incorporación de nuevas instalaciones en las que realizar los servicios. La absorción por fusión de la empresa participada Hispanagua, S.A. en CANAL supone pasar de gestionar 24 EDAR de manera directa a 65.
- En las EDAR de gestión indirecta de las Áreas de Depuración Cuencas Tajo y Tajuña (26) y Cuenca Manzanares (6), previsión de que hubiera que ejecutar actuaciones no contempladas en los contratos de explotación, y que sea necesario realizar por necesidades de seguridad, urgencias sobrevenidas, reposiciones debidas a robos, adecuaciones normativas y/o renovaciones tecnológicas.
- Necesidades definidas en actuaciones concretas de renovación o mejora descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas. El importe de estas actuaciones definidas se ha determinado en base a ofertas facilitadas por suministradores, cuadros de precios de CANAL, precios de actuaciones anteriores similares a las descritas, etc.

Para la determinación de los importes del Lote IV se ha tenido en cuenta:

- Dada la complejidad de las instalaciones y las interferencias en el proceso de depuración que provoca cualquier intervención en las EDAR, se requiere una oficina técnica que colabore, revise, enriquezca y apoye a la dirección de obra.
- Todos los trabajos que se incluyen en este contrato tienen una gran relevancia en materia de seguridad y salud. Conforme a la línea n.º 8 del plan estratégico de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y con el objetivo de avanzar hacia el riesgo cero, se incluye la posibilidad de adscripción a este contrato de un técnico de prevención de riesgos laborales para supervisión y asesoramiento en materia de seguridad y salud para que colabore con las Áreas en el seguimiento preventivo de todas las actuaciones que se incluyen en este contrato, así como que realice las funciones legales de Coordinador de Actividades Empresariales en caso necesario.

- Dada la envergadura de las obras, se requiere una Asistencia Técnica que colabore con los técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en la supervisión, control, revisión de documentación, especificaciones técnicas, revisión de planos, presupuestos, etc. en las fases previas de las obras.
- Dada la envergadura de las obras, se requiere una Asistencia Técnica que colabore con los técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en la supervisión, control, revisión de documentación, especificaciones técnicas, revisión de planos, presupuestos, etc. en las fases de ejecución de las obras.
- Asimismo, se requiere una Asistencia Técnica para realizar estudios técnicos y económicos pormenorizados para resolver problemas observados o que puedan aparecer durante la ejecución del contrato.
- También, dada la peculiaridad de las instalaciones de depuración y su sensible carácter ambiental, condicionado por la legislación vigente, se requiere una garantía adicional en la supervisión de los trabajos de implantación de las mejoras.
- Asimismo, debe subrayarse la existencia de una necesidad continua de convivencia de las obras del resto de lotes, sobre manera los Lotes I, II y III, con los servicios de operación y mantenimiento de las plantas durante la duración de las obras, así como la necesaria consecución de una homogeneización de equipos y criterios implementados conforme a los estándares de Canal de Isabel II, S.A., M.P., por lo que parte de los trabajos de Asistencia Técnica deberán velar por el aseguramiento en todo momento del funcionamiento continuo de las EDAR en las que se llevarán a cabo las obras y estudios referidos, así como la consecución del estándar mencionado.
- Estos servicios de asistencia técnica comprenden, por tanto, trabajos de oficina técnica y a pie de obra -con medios humanos especializados y equipos específicos- para información y estudio de las instalaciones existentes y para la vigilancia, supervisión, inspección y control de las obras y de sus recepciones.

Para calcular el importe de este Lote, se ha consultado con distintas Áreas de Proyectos y de Construcción de Canal de Isabel II, S.A. M.P. que promueven constantemente numerosos contratos de Asistencia Técnica para obras. Para la estimación del coste laboral se han tenido en cuenta los costes con los que las Áreas de Construcción elaboran sus contratos y serían también de aplicación en caso necesario los costes laborales que contempla el Convenio de la Ingeniería y Oficinas técnicas.

De igual manera, se han considerado ofertas de Asistencia Técnica para trabajos de estudio de soluciones detectadas en plantas depuradoras, todo ello en base a la experiencia acumulada por la Explotación y el Mantenimiento de las EDAR de la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente. Se han tenido en cuenta también precios contemplados en contratos anteriormente adjudicados como el 161/2020, 112/2021 e incluso el 241/2017 del Área de Proyectos.

Con todo ello, el valor adoptado se ha calculado en base a las horas de dedicación de los distintos técnicos necesarios para controlar las posibles actuaciones del contrato 11/2024/Lote IV, en las que se debe contar con Asistencia Técnica, así como cierta bolsa de horas para realizar estudios que pudieran necesitarse en un futuro. Todo ello teniendo en cuenta la variación de precios previsible a lo largo de la duración del contrato, considerando que no existe revisión de precios.

En base a los estudios económicos aportados por los licitadores en contratos anteriores, se estima que la distribución del importe del contrato se podría desglosar de la siguiente forma:

- 81% de ejecución material.
- 13% para cubrir gastos generales o costes indirectos.
- 6% de beneficio industrial.

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)**

Firmas:

Fecha:

Fco. Javier
Honorato Mata
 2024.07.19
 14:24:49
 +02'00'

Francisco Javier Honorato Mata
 Jefe Área Depuración Cuencas
 Guadarrama y Alto Manzanares

Firmado electronicamente por: Miguel
 Ángel Gálvez García
 En la fecha y hora 22.07.2024 11:10:02
 CEST

Miguel Ángel Gálvez García
 Subdirector de Depuración y
 Medio Ambiente

Firmado electronicamente por: Maria
 Belén Benito Martínez
 En la fecha y hora 22.07.2024 11:21:32
 CEST

Belén Benito Martínez
 Directora de Operaciones