

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

CONTRATO DE SERVICIOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE SALUD PÚBLICA EN LAS AGUAS RESIDUALES

EXPEDIENTE N.º: 70/2024

Área: Desarrollo de la Innovación

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

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

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El presente contrato tiene por objeto el servicio de toma de muestras y análisis de parámetros de salud pública en aguas residuales de los sistemas de drenaje y depuradoras gestionados por Canal de Isabel II, S.A., M.P., de acuerdo con los requisitos establecidos en la nueva Directiva 2024/3019 del Parlamento Europeo, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, en lo relativo a la vigilancia de las aguas residuales urbanas.

Asimismo, se analizarán otros parámetros básicos que permitan caracterizar la composición fisicoquímica de las muestras de agua residual, permitiendo normalizar los resultados obtenidos en los análisis de parámetros de salud pública.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☐ NO
☒ SÍ

La división en lotes se debe a la gran cantidad de muestras que es necesario tomar y analizar, de forma que la división en lotes permitirá facilitar el establecimiento de rutas y repartir la carga de trabajo. Se ha determinado que la división en dos lotes permite resolver estas necesidades sin sobredimensionar los equipos destinados a ello.

La división de lotes corresponde a una división no territorial puesto que dependerá de la evolución de los parámetros de epidemiología estudiados. Los lotes se llamarán:

- Lote 1: Toma de muestras y análisis de parámetros de salud pública en las aguas residuales.
- Lote 2: Toma de muestras y análisis de parámetros de salud pública en las aguas residuales.

Los licitadores podrán presentar oferta a los DOS (2) lotes, con independencia de que se presenten individualmente o en U.T.E.

Un único licitador podrá ser adjudicatario de los DOS (2) lotes se presenten individualmente o en U.T.E.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El **plazo de duración inicial** de las prestaciones objeto del Contrato será de VEINTICUATRO (24) MESES a contar desde la fecha indicada en el acta de inicio de los trabajos.

Se establece una **eventual prórroga** del contrato de DOCE (12) MESES.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	1.459.192,10 €	306.430,34 €	1.765.622,44 €
Lote 2	1.459.180,00 €	306.427,80 €	1.765.607,80 €
TOTAL	2.918.372,10 €	612.858,14 €	3.531.230,24 €

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	2.918.372,10 €
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	2.918.372,10 €

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U133000	620003	G/620003/000001	62010882
U133000	620003	G/620003/000001	62010883

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP

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 checked="" 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	849.593,02 €	0,00 €	849.593,02 €
2026	1.379.186,05 €	0,00 €	1.379.186,05 €
2027	689.593,03 €	0,00 €	689.593,03 €
TOTAL (S/ IVA)	2.918.372,10 €	0,00 €	2.918.372,10 €

LOTE 1

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	424.798,02 €	0,00 €	424.798,02 €
2026	689.596,05 €	0,00 €	689.596,05 €
2027	344.798,03 €	0,00 €	344.798,03 €
TOTAL (S/ IVA)	1.459.192,10 €	0,00 €	1.459.192,10 €

LOTE 2

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	424.795,00 €	0,00 €	424.795,00 €
2026	689.590,00 €	0,00 €	689.590,00 €
2027	344.795,00 €	0,00 €	344.795,00 €
TOTAL (S/ IVA)	1.459.180,00 €	0,00 €	1.459.180,00 €

D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	689.593,02 €	0,00 €	689.593,02 €
2028	689.593,03 €	0,00 €	689.593,03 €
TOTAL (S/ IVA)	1.379.186,05 €	0,00 €	1.379.186,05 €

LOTE 1

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	344.798,02 €	0,00 €	344.798,02 €
2028	344.798,03 €	0,00 €	344.798,03 €
TOTAL (S/ IVA)	689.596,05 €	0,00 €	689.596,05 €

LOTE 2

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	344.795,00 €	0,00 €	344.795,00 €
2028	344.795,00 €	0,00 €	344.795,00 €
TOTAL (S/ IVA)	689.590,00 €	0,00 €	689.590,00 €

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 24 - 186
☐ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

En 2019, la Comisión Europea llevó a cabo una evaluación de la Directiva 91/271, donde se hizo evidente la necesidad de su actualización. En el informe de evaluación se destacó, entre otros aspectos, la necesidad de vigilar parámetros sanitarios en las aguas residuales urbanas como medio de apoyo a la actuación en materia de salud pública.

La nueva Directiva 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, introduce un marco normativo integral que enfatiza la necesidad de sistematizar la vigilancia de parámetros de salud pública en las aguas residuales urbanas. Esta perspectiva se apoya en experiencias previas donde la vigilancia de las aguas residuales ha jugado un papel crucial como herramienta complementaria de apoyo a la toma de decisiones, como fue el caso de la pandemia de COVID-19.

En este contexto, se hace necesario sistematizar una estrategia de vigilancia de las aguas residuales urbanas que permita abordar los retos sanitarios y ambientales actuales, que previsiblemente cobrarán más relevancia en el futuro. Su implementación no es solo una obligación normativa, sino una oportunidad para avanzar hacia sistemas de salud y gestión ambiental más resilientes y coordinados. De este modo, se asegura no solo el cumplimiento de los objetivos de la UE, sino también el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

La propuesta planteada consiste en la implantación de puntos de muestreo tanto en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) como en pozos de la red de colectores gestionada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se realizará el seguimiento de 37 puntos en el sistema de forma sistemática. Se analizará la presencia de los siguientes grandes grupos de indicadores de salud pública:

- Virus
- Sustancias de abuso
- PFAs
- Contaminantes de preocupación emergente

- Microplásticos

Además de una serie de parámetros básicos que permitan caracterizar la composición fisicoquímica de las muestras de agua residual, permitiendo normalizar los resultados obtenidos en los análisis de parámetros de salud pública.

La estrategia de muestreo propuesta contempla la toma de muestras compuestas de 24h en los puntos de muestreo seleccionados, con una frecuencia de 2 muestras al mes, durante una misma semana de muestreo y repartidas en una muestra en día de diario (de martes a jueves) y una en fin de semana (de viernes a domingo). De esta forma se podrán caracterizar tanto la estacionalidad semanal de los parámetros a ensayar, como las tendencias a largo plazo.

En aquellos parámetros donde es previsible que la estacionalidad semanal no sea significativa, se ha optado por una estrategia de muestreo más conservadora, reduciendo la frecuencia de muestreo a una al mes durante un día de diario para virus, contaminantes de preocupación emergente y microplásticos.

Con el esquema de trabajo propuesto, se cubren las necesidades expuestas anteriormente, caracterizando una parte significativa de la población de la Comunidad de Madrid, cumpliendo con los objetivos normativos vigentes y sirviendo de apoyo a la estrategia de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

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

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no dispone de suficientes medios humanos para acometer los trabajos requeridos en este proyecto. La insuficiencia de medios para hacer frente a las necesidades expuestas se debe a la alta especialización en analíticas de laboratorio y a la necesidad de personal especializado no disponible como medios propios. Actualmente Canal de Isabel II, S.A., M.P. cuenta con una capacidad reducida para la realización de PCR y sólo par SARS-CoV2. No tiene laboratorio equipado para Gripe ni para Polio. Por otro lado, tampoco dispone ni de los medios (ni humanos ni materiales) para la realización de los análisis de PFAS ni microplásticos. De la misma forma, Canal de Isabel II, S.A., M.P. no cuenta ni con los medios materiales ni con las autorizaciones necesarias para analizar drogas ni precursores.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Los valores económicos propuestos se han estimado empleando los siguientes precios unitarios:

LOTE 1:

GRUPO	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	UDs.	TOTAL
TOMA	Toma muestra compuesta en pozo	550,00 €	480	264.000,00 €
VIRUS	Análisis de SARS	126,50 €	148	18.722,00 €
BÁSICOS	Escherichia coli	19,80 €	888	17.582,40 €
BÁSICOS	DQO	6,60 €	888	5.860,80 €
BÁSICOS	Temperatura	4,40 €	480	2.112,00 €
BÁSICOS	Amonio	4,40 €	888	3.907,20 €
BÁSICOS	Conductividad	3,30 €	888	2.930,40 €
BÁSICOS	DBO, DQO, N, P, SS	92,40 €	75	6.930,00 €
VIRUS	Bacteriófagos fecales somáticos	55,00 €	444	24.420,00 €
VIRUS	Poliovirus	165,00 €	444	73.260,00 €
VIRUS	Gripe humana (influenza)	77,00 €	444	34.188,00 €
VIRUS	Gripe aviar	77,00 €	444	34.188,00 €
VIRUS	Caracterización variantes SARS-CoV-2	385,00 €	5	1.925,00 €
TOMA	Envío muestra a ISCIII	12,10 €	23	278,30 €
SUSTANCIAS	Drogas, metabolitos y precursores	418,00 €	888	371.184,00 €
PFAS	PFAs	198,00 €	888	175.824,00 €
CONTAMINANTES PREOCUPACIÓN EMERGENTE	Lista de observación de la UE, Directiva TARU	330,00 €	444	146.520,00 €
MICROPLÁSTICOS	Microplásticos	440,00 €	444	195.360,00 €
EQUIPOS	Tomamuestras automático (incl. Instalación)	8.000,00 €	10	80.000,00 €
TOTAL				1.459.192,10 €

LOTE 2:

GRUPO	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	UDs.	TOTAL
TOMA	Toma muestra compuesta en pozo	550,00 €	480	264.000,00 €
VIRUS	Análisis de SARS	126,50 €	148	18.722,00 €
BÁSICOS	Escherichia coli	19,80 €	888	17.582,40 €
BÁSICOS	DQO	6,60 €	888	5.860,80 €
BÁSICOS	Temperatura	4,40 €	480	2.112,00 €
BÁSICOS	Amonio	4,40 €	888	3.907,20 €
BÁSICOS	Conductividad	3,30 €	888	2.930,40 €
BÁSICOS	DBO, DQO, N, P, SS	92,40 €	75	6.930,00 €
VIRUS	Bacteriófagos fecales somáticos	55,00 €	444	24.420,00 €
VIRUS	Poliovirus	165,00 €	444	73.260,00 €
VIRUS	Gripe humana (influenza)	77,00 €	444	34.188,00 €
VIRUS	Gripe aviar	77,00 €	444	34.188,00 €
VIRUS	Caracterización variantes SARS-CoV-2	385,00 €	5	1.925,00 €
TOMA	Envío muestra a ISCIII	12,10 €	22	266,20 €
SUSTANCIAS	Drogas, metabolitos y precursores	418,00 €	888	371.184,00 €
PFAS	PFAs	198,00 €	888	175.824,00 €
CONTAMINANTES PREOCUPACIÓN EMERGENTE	Lista de observación de la UE, Directiva TARU	330,00 €	444	146.520,00 €
MICROPLÁSTICOS	Microplásticos	440,00 €	444	195.360,00 €
EQUIPOS	Tomamuestras automático (incl. Instalación)	8.000,00 €	10	80.000,00 €
TOTAL				1.459.180,00 €

Para el cálculo de estos precios se ha tenido en cuenta precios habituales de mercado extraídos de anteriores contratos referidos a parámetros que ya se estaban analizando como SARS-CoV2, Polio, DQO, DBO5 y similares y precios de mercado del último contrato menor (2024_EXP_000014874) gestionado por el laboratorio donde se analizaban drogas y precursores.

El número de unidades se ha establecido mediante un análisis espacial de representatividad de los puntos a analizar con respecto a la población servida y, en el caso de parámetros como drogas, precursores y virus, atendiendo a las necesidades representativas que nos ha indicado la autoridad sanitaria de la Comunidad de Madrid.

Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación: los precios unitarios referidos anteriormente incluyen los siguientes costes directos: mano de obra y materiales, que suponen el 90 % del presupuesto base de licitación. Los costes indirectos suponen el 10% (amortizaciones, tareas administrativas y alquiler de oficinas) del presupuesto base de licitación para cada uno de los parámetros a analizar.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

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

Firma:

Firmado electronicamente por: Antonio Lastra
de la Rubia
En la fecha y hora 08.04.2025 09:07:04 CEST

Antonio Lastra de la Rubia
Jefe de Área Desarrollo de la Innovación

Firma:

Firmado electronicamente por: Jaime Flores
Cabeza
En la fecha y hora 08.04.2025 10:25:55 CEST

Jaime Flores Cabeza
Subdirector de I+D+i

Firma:

Firmado electronicamente por: JUAN
SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 09.04.2025 14:03:55 CEST

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería