

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE  
EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS EQUIPOS DE  
MEDIDA EN LAS AREAS DE TRATAMIENTO DE CANAL DE  
ISABEL II, S.A., M.P.

EXPEDIENTE N.º: 230/2023

Área: Tratamiento Tajo Alberche

## 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 de verificación, calibración y mantenimiento para los equipos de los laboratorios de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable de gestión directa y adscritas a las Áreas de Tratamientos dependientes de la Subdirección de Planificación, Recursos Hídricos y Abastecimiento

Adicionalmente se ha contemplado las calibraciones, verificaciones y el mantenimiento preventivo de los detectores y analizadores de gases instalados, así como equipos de instrumentación de campo de las ETAP gestionadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☐ NO  
☒ SÍ

Lote 1. Calibraciones y verificaciones de equipos.

El objeto es la prestación de los servicios de verificación y calibración de los equipos incluidos en el contrato.

Lote 2. Mantenimiento preventivo, reparación y renovación de repuestos de equipos.

El objeto es la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos incluidos en el contrato.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del contrato será de dos (2) años.

## 3. MEMORIA ECONÓMICA

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

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	211.620,08	44.440,22	256.060,30
Lote 2	552.630,22	116.052,34	668.682,56
<b>TOTAL</b>	<b>764.250,30</b>	<b>160.492,56</b>	<b>924.742,86</b>

## B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	764.250,30
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>764.250,30</b>

## C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

### LOTE 1:

G/622200/000016	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
G/622200/000005	MANTENIMIENTO EMBOTELLADORA

### LOTE 2:

G/622200/000016	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
G/622200/000017	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
G/605202/000001	MATERIAL FUNGIBLE DE LABORATORIO
G/622200/000005	MANTENIMIENTO EMBOTELLADORA

### Gasto:

ÁREA	ETAP	CeBe	Lote 1 y 2: G/622200/000016	Lote 2 G/622200/000017	Lote 2 G/605202/000001
TRATAMIENTO AGUAS LOZOYA-JARAMA	Colmenar	F113001	62007277	62000515	94000164
	Bodonal	F113002	62000518	62000517	94000178
	Pinilla	F113003	62000513	62000512	94000148
	Torrelaguna	F113005	62000510	62000509	94000135
TRATAMIENTO AGUAS GUADARRAMA	La Aceña	F114001	62008275	62002701	94000254
	La Jarsa	F114002	62007938	62000522	94000228
	Navacerrada	F114003	62007939	62000526	94000242
	Valmayor	F114004	62007687	62000519	94000214
	Santillana	F114005	62007278	62000529	94000193
TRATAMIENTO TAJO-ALBERCHE	Griñón	F115002	62009721	62009722	60006383
	Majadahonda	F115003	62007700	62000525	94001429
	Rozas Puerto Real	F115004	62000534	62000533	94000267
	Pelayos	F115005	62008705	62008706	60005339

ÁREA	ETAP	CeBe	Lote 1 y 2: G/622200/000005	Lote 2 G/622200/000005	Lote 2 G/605202/000001
TRATAMIENTO AGUAS LOZOYA-JARAMA	Embotelladora	F113007	62009130	62009131	60005669

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 checked="" 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 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

Lote 1

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2024	105.810,04	0	105.810,04
2025	105.810,04	0	105.810,04
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>211.620,08</b>	<b>0,00</b>	<b>211.620,08</b>

Lote 2

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2024	276.315,11	0	276.315,11
2025	276.315,11	0	276.315,11
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>552.630,22</b>	<b>0,00</b>	<b>552.630,22</b>

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

☒ SI  
☐ NO

El lote 1 renueva el 114/2022 VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS EQUIPOS DE MEDIDA EN LAS AREAS DE TRATAMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A.M.P.

El lote 2 renueva los siguientes contratos:

2019\_EXP\_000008106 Reparación equipos COT  
2019\_EXP\_000020170 Cualificación de campanas, vitrinas y autoclaves de laboratorio  
2020\_EXP\_000001285 Cromatógrafos iónicos  
2020\_EXP\_000005987 Cualificación puntos extracción  
2021\_EXP\_000006654\_Reparacion\_Calibracion\_Analizador\_Ozono VLM  
2021\_EXP\_000015615 Reparación cromatógrafos  
2022\_EXP\_000005848 Verificación y calibración de equipos laboratorios  
2022\_EXP\_000007885 Calibraciones  
2022\_EXP\_000009769 Equipos laboratorio  
2022\_EXP\_0000014398\_cabinas\_vitrinas\_autoclaves  
2023\_EXP\_000000061\_Cualificación\_armarios\_puntos\_extracción  
2023\_EXP\_000006969\_Calibración\_verificación\_equipos\_laboratorio  
2023\_EXP\_000008547\_Detectores de gases

Diversos suministros de materiales o servicios: 4200045823, 4200045560, 4200045600, 4800116793, 4800116779, y otros.

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

☒ SI Código asignado: PCCYII 23 - 022  
☐ NO

### 4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

#### A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

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

Según el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, los laboratorios que realicen determinaciones en agua deberán tener todos los métodos de análisis de los parámetros que realicen del anexo I del Real Decreto, acreditados por la norma UNE-EN ISO/ IEC 17025 y mientras un laboratorio no tenga algún método acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 deberá tenerlo validado y documentado de conformidad con el anexo III.

Para el cumplimiento de ese requisito normativo en los laboratorios de las ETAPs es necesario realizar tareas de verificación, calibración y mantenimiento a los equipos que vendrán regidas por este pliego.

Por otro lado, los detectores y analizadores de gas instalados en las ETAPs deben ser ajustados, verificados, comprobados y reparados, en caso de ser necesario, por personal competente, conforme a lo establecido en los planes de emergencia, en los métodos de trabajo emitidos por el área de prevención y en los manuales del fabricante tal y como lo especifica el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

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

Las áreas de tratamiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P. gestionan con personal propio catorce (14) laboratorios de agua de consumo (13 de ETAP y 1 de embotelladora). Se han diseñado planes de verificación y mantenimiento de cada uno de los equipos de esos laboratorios ajustando la periodicidad a los requisitos que Canal de Isabel II incluye en sus procedimientos.

Adicionalmente se han valorado los requisitos de verificación de los detectores de gases y atmósferas peligrosas de cada ETAP.

Se desarrolla el expediente de manera que los trabajos se puedan adaptar a las modificaciones que a lo largo del tiempo de ejecución del contrato se desarrollen en las instalaciones.

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

Los servicios del presente expediente prestan asistencia a equipos particulares. Para realizar las tareas descritas se requiere herramientas especiales, personal con una cualificación específica y certificaciones que Canal de Isabel II no posee.

## B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El contrato propuesto contiene los servicios del expediente 134/2021 “VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS EQUIPOS DE MEDIDA EN LAS AREAS DE TRATAMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A.”, declarado desierto. El estudio de mercado indica en el informe “**el motivo principal por el que nuestra licitación no es interesante es porque los precios de esta se alejan mucho de los precios actuales de mercado**”

### Lote 1

Para determinar los importes económicos del lote 1 se ha tenido en cuenta el escenario más probable de necesidades a dos años y se ha valorado económicamente según el precio de licitación de las unidades en los siguientes expedientes:

- 114/2022 VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS EQUIPOS DE MEDIDA EN LAS AREAS DE TRATAMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A.
- 2023\_EXP\_000008547 REVISIÓN VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE DETECTORES DE GASES DE LAS AREAS DE TRATAMIENTO
- 2022\_EXP\_000009769 CALIBRACIÓN EQUIPOS DE ENSAYO Y MEDIDA. LABORATORIOS ETAP.
- 2019\_EXP\_000008106 Reparación equipos COT
- 2019\_EXP\_000020170 Cualificación de campanas, vitrinas y autoclaves de laboratorio
- 2020\_EXP\_000001285 Cromatógrafos iónicos
- 2020\_EXP\_000005987 Cualificación puntos extracción
- 2021\_EXP\_000006654\_Reparacion\_Calibracion\_Analizador\_Ozono VLM
- 2021\_EXP\_000015615 Reparación cromatógrafos
- 2022\_EXP\_000005848 Verificación y calibración de equipos laboratorios
- 2022\_EXP\_000007885 Calibraciones
- 2022\_EXP\_000009769 Equipos laboratorio
- 2022\_EXP\_0000014398\_cabinas\_vitrinas\_autoclaves
- 2023\_EXP\_000000061 Cualificación armarios puntos extracción
- 2023\_EXP\_000006969 Calibración verificación equipos laboratorio
- 2023\_EXP\_000008547 Detectores de gases
- En el caso de la calibración de incubadoras, esterilizador, buretas y pipetas para determinar la valoración económica se ha seguido el criterio que el estudio de mercado de fecha 13/02/2023 indicó para el lote 2 de este expediente. El resultado de estas determinaciones es el siguiente

Concepto	Unidades	Precio unitario (€/equipo)	Importe (€)
Calibración pHmetro según Anexo I del PPT	30	517,50 €	15.525,00 €
Calibración conductidímetro según Anexo I del PPT	38	506,00 €	19.228,00 €
Calibración turbidímetro según Anexo I del PPT	30	241,50 €	7.245,00 €
Calibración granatario según Anexo I del PPT	15	253,00 €	3.795,00 €
Calibración balanza analítica según Anexo I del PPT	15	253,00 €	3.795,00 €
Calibración espectrofotómetro según Anexo I del PPT	36	379,50 €	13.662,00 €
Calibración buretas según Anexo I del PPT	90	86,15 €	7.753,50 €
Calibración pipetas automáticas según Anexo I del PPT	180	102,98 €	18.536,40 €
Calibración termómetros según Anexo I del PPT	75	238,00 €	17.850,00 €

Calibración incubadora según Anexo I del PPT	60	738,00 €	44.280,00 €
Calibración esterilizador según Anexo I del PPT	15	603,00 €	9.045,00 €
Calibración sonda de sólidos según Anexo I del PPT	6	622,14 €	3.732,84 €
Calibración sonda de materia orgánica según Anexo I del PPT	18	871,43 €	15.685,74 €
Calibración sonda fija de gases (Amoníaco) según Anexo I del PPT	24	119,28 €	2.862,72 €
Calibración sonda portátil de gases (Amoníaco) según Anexo I del PPT	24	74,72 €	1.793,28 €
Calibración sonda fija de gases (Cloro) según Anexo I del PPT	62	132,61 €	8.221,82 €
Calibración sonda portátil de gases (Cloro) según Anexo I del PPT	40	74,72 €	2.988,80 €
Calibración sonda fija de gases (Ozono) según Anexo I del PPT	44	207,23 €	9.118,12 €
Calibración sonda portátil de gases (Ozono) según Anexo I del PPT	28	74,72 €	2.092,16 €
Calibración sonda fija de gases (Oxígeno) según Anexo I del PPT	6	60,28 €	361,68 €
Calibración sonda portátil de gases (Oxígeno) según Anexo I del PPT	24	74,72 €	1.793,28 €
Calibración sonda fija de gases (%LIE) según Anexo I del PPT	2	110,10 €	220,20 €
Calibración sonda portátil de gases (%LIE) según Anexo I del PPT	6	110,10 €	660,60 €
Calibración sonda fija de gases (Hidrógeno) según Anexo I del PPT	4	101,63 €	406,52 €
Calibración sonda portátil de gases (Hidrógeno) según Anexo I del PPT	2	110,11 €	220,22 €
Calibración medidor portátil de gases (H2S) según Anexo I del PPT	10	74,72 €	747,20 €
<b>IMPORTE MÁXIMO LICITACIÓN (IVA EXCLUIDO)</b>			<b>211.620,08 €</b>

## Lote 2

Para valorar este lote las labores a realizar se han desglosado en dos partes

### 1. Mantenimiento preventivo de los equipos de laboratorio

Para determinar los importes económicos del mantenimiento preventivo de los equipos de laboratorio se ha tenido en cuenta el escenario más probable de necesidades a dos años y se ha valorado económicamente según las recomendaciones realizadas por la Subdirección de Estudios y Programas en el documento titulado "ESTUDIO DE MERCADO SOBRE EL CONTRATO DE VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS EQUIPOS DE MEDIDA EN LAS ÁREAS DE TRATAMIENTO DE CANAL DE ISABEL II".

El resultado de estas determinaciones es el siguiente:

Concepto	Unidades	Precio unitario (€/equipo)	Importe (€)
Mantenimiento espectrofotómetro según Anexo I del PPT	34	2.121,03 €	72.115,02 €
Mantenimiento purificador de agua según Anexo I del PPT	30	3.505,69 €	105.170,70 €
Mantenimiento cromatógrafo iónico según Anexo I del PPT	10	7.251,28 €	72.512,80 €
Mantenimiento analizador de materia orgánica según Anexo I del PPT	28	5.366,70 €	150.267,60 €
Mantenimiento armario de seguridad según Anexo I del PPT	68	201,00 €	13.668,00 €
Mantenimiento de cabina de flujo laminar según Anexo I del PPT	38	214,40 €	8.147,20 €
Mantenimiento de vitrina de gases según Anexo I del PPT	30	201,00 €	6.030,00 €

Mantenimiento de puntos de extracción localizados según Anexo I del PPT	38	201,00 €	7.638,00 €
Mantenimiento de autoclave según Anexo I del PPT	28	871,00 €	24.388,00 €
Mantenimiento de termodesinfectadora según Anexo I del PPT	30	603,00 €	18.090,00 €
<b>IMPORTE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (IVA EXCLUIDO)</b>			<b>478.027,32 €</b>

2. Mantenimiento correctivo de los equipos de laboratorio

Debido a la imposibilidad de prever el número y tipología de las averías que se van a producir en los equipos en el transcurso de dos años, se ha determinado el valor económico como un 15,606% del valor del mantenimiento preventivo. En todo caso es una estimación del importe máximo porque en el expediente se concretan alcances. Este dato viene determinado por el grado de antigüedad de los equipos de laboratorio, el grado de inversión y la experiencia alcanzada en los trabajos realizados.

Para determinar el precio de las unidades se han seguido las recomendaciones realizadas por la Subdirección de Estudios y Programas en el documento titulado "ESTUDIO DE MERCADO SOBRE EL CONTRATO DE VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS EQUIPOS DE MEDIDA EN LAS ÁREAS DE TRATAMIENTO DE CANAL DE ISABEL II".

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 por EYRE RODRÍGUEZ  
LUIS - \*\*\*2124\*\* AUTH el día  
03/04/2024 con un certificado  
emitido por SIA SUB01

Firmado por  
delegación, por  
\*\*\*3140\*\* EDUARDO  
AROZAMENA  
(R:\*\*\*\*8808\*) el día  
05/04/2024 con un

**Luis Eyre Rodríguez**  
Jefe de Área Tratamiento  
Aguas Tajo-Alberche

**Eduardo Arozamena Ramos**  
Coordinador de Tratamiento  
De Aguas

Firmado electronicamente por:  
CARMEN MARTA SORIANO  
RONCERO  
En la fecha y hora 05.04.2024  
13:37:12 CEST

**Marta Soriano Roncero**  
Subdirectora de Planificación,  
Recursos Hídricos y Abasteci-  
miento

Firmado electronicamente por: Maria Belén  
Benito Martínez  
En la fecha y hora 08.04.2024 08:23:40  
CEST

**Belén Benito Martínez**  
Directora de Operaciones