

**INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD
CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE DOS ROBOTS DE
LABORATORIO AP3900 Y SUMINISTRO DE MATERIAL
FUNGIBLE**

EXPEDIENTE N.º: 23/2024

Área: Análisis Medioambiental

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

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

Se trata de un contrato que engloba tanto el mantenimiento de los robots Hach-Lange AP3900 (contrato de servicios) como el suministro del fungible necesario para el correcto funcionamiento de dicho equipo (contrato de suministros). La actividad prioritaria por el importe que supone es la de suministro de fungible

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del contrato es el mantenimiento de dos robots de laboratorio AP3900 y suministro de material fungible. El contrato debe recoger:

- Visitas periódicas de mantenimiento preventivo sobre el terreno de acuerdo con los intervalos recomendados por fábrica. Así como la realización de un mantenimiento preventivo anual.
- Tiempos de respuesta prioritarios en caso de averías inesperadas.
- Todas las piezas de desgaste y repuestos necesarios durante las visitas de mantenimiento y reparación.
- Tareas de mantenimiento sobre el terreno.
- Cualquier reparación necesaria.
- Gastos de desplazamiento o envío.
- Tiempo de respuesta en las instalaciones de Canal de 5 días laborables.
- Kits LCK para las determinaciones de Amonio, Fósforo total, Nitrógeno total y DQO para un total de 20.000 muestras/año para cada análisis durante un periodo de 4 años.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO
☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes ya que se trata de un procedimiento negociado por exclusividad donde se invita a la única empresa que puede ejecutar el contrato. La empresa invitada es la única distribuidora de los equipos, así como la única que puede realizar el mantenimiento de los mismos. Por lo anterior, la división del contrato en lotes imposibilitaría la realización del mismo.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

CUATRO (4) AÑOS, a contar desde la fecha indicada en el acta de inicio de los trabajos.

3. MEMORIA ECONÓMICA¹

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	609.712,00	128.039,52	737.751,52

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación es Área Análisis Medioambiental en Laboratorio Aguas Depuradas de Majadahonda de Canal de Isabel II, S.A.M.P.

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	609.712,00
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	609.712,00

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U192000	605202	G/605202/000001	94001960
U192000	622200	G/622200/000005	62006230

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)
2024 (2 meses)	25.404,67	0,00	25.404,67
2025	152.428,00	0,00	152.428,00
2026	152.428,00	0,00	152.428,00
2027	152.428,00	0,00	152.428,00
2028 (10 meses)	127.023,33	0,00	127.023,33
TOTAL (S/ IVA)	609.712,00	0,00	609.712,00

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 RENOVADOS:

69/2020. Contrato de mantenimiento de robot de fungible AP3900 y suministro de material fungible

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

- ☒ **SI** Código asignado: PCCYII 23 - 315
☐ **NO**

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

El laboratorio de Calidad de las Aguas Depuradas, sito en Majadahonda, precisa determinar- entre otros ensayos- las concentraciones de Amonio, Fósforo total, Nitrógeno total y DQO de las muestras que se recogen en las diversas matrices, y clientes.

Los análisis de estas sales minerales, determinantes de la calidad del vertido y de los procesos de depuración, permiten contrastar la conformidad de la calidad de los vertidos atendiendo a los condicionados de la Confederación Hidrográfica del Tajo, así como establecer la idoneidad del proceso de tratamiento en sus diversas fases para las depuradoras de aguas residuales (EDAR) que nos solicitan estos análisis.

Igualmente la determinación de Amonio y DQO son necesarias como complemento al Proyecto de SARS CoV-2 que actualmente se lleva a cabo en este laboratorio junto con la colaboración de I+D+i.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

En este Área de Análisis Medio Ambiental, se han validado los ensayos de Amonio, DQO, Fósforo y Nitrógeno para el kit LCK que distribuye en exclusividad la casa comercial Hach-Lange, que, además, es el mismo que utilizan en los laboratorios de las EDAR que realizan estas determinaciones analíticas, y empleado el espectrofotómetro DR3900, también de la casa comercial Hach-Lange, para obtener la concentración final. Para ello, se emplean dos equipos de la casa comercial Hach-Lange AP3900 que emplea los kits LCK comentados anteriormente. Mediante los robots AP3900 se puede dejar el análisis de estas muestras de forma automática, dejando el procesamiento de éstas de manera lo más desatendido posible. Además, los robots Hach-Lange AP3900 ha sido empleado por el personal de laboratorio durante un año, con lo que se aprovecharía el conocimiento y experiencia del personal en este tipo de técnicas, el equipamiento existente, y la validación de los métodos realizada.

Se incluye mantenimiento por cuatro años, tanto preventivo como correctivo y el fungible para un número de 20.000 muestras al año para cada análisis. El contrato de mantenimiento es necesario para poder asegurar el correcto funcionamiento del equipo y las determinaciones analíticas correspondientes.

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

Para el correcto desarrollo de los trabajos objeto de este contrato, Canal de Isabel II, S.A., M.P. debe contar con los medios de una empresa externa, al no disponer de los medios precisos para generar los reactivos necesarios para los equipos AP3900 ni realizar el mantenimiento preventivo y correctivo que requiere este equipo.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El importe del contrato se ha obtenido a partir de los precios de mercado del mantenimiento y del material a suministrar. Estos precios unitarios son, los que a continuación se determinan:

- Mantenimiento integral de los equipos AP3900 durante 4 años: 90.400 €.
- Suministro de fungible: 519.312 €.
- APC314. Cubetas-test DQO para AP 3800 multi, 15-150 mg/l, pk 100, 300 unidades: 81.072,00 €.

- APC348. Cubetas-test fosfato para AP 3800 multi, 0,5-5 mg/l PO₄-P, pk 100, 300 unidades: 102.960,00 €.
- APC238. Cubetas-test LATON para AP 3800 multi, 5-40 mg/l Tn, pk 50, 500 unidades: 90.000,00 €.
- APC114. Cubetas-test DQO para AP 3800 multi, 150-100 mg/l, pk 100, 500 unidades: 135.120,00 €.
- LCK302. AMONIO, cubeta-test, rango de medida, 60-167 ppm, NH₄⁺, 25, 1500 unidades: 110.160,00 €.

Esto hace un total de 609.712,00 euros. Con respecto al contrato anterior (69/2020) hay un aumento considerable debido a que el contrato anterior estaba valorado en 169.240,00 euros. Esto se debe principalmente a tres motivos:

- Inclusión del fungible APC114 y LCK302 que no estaba en el contrato anterior por un importe de 245.280,00 euros €.
- Aumento en el precio tanto del mantenimiento como del fungible por parte de Hach-Lange con respecto al contrato que se sacó hace 4 años (69/2020) debido al aumento de los costes de transporte y producción.
- Inclusión de un mayor número de muestras a analizar mediante los kits de Hach-Lange en vez de los análisis rutinarios del laboratorio de Metrohm y Futura que serán sustituidos por el equipo de Hach-Lange y el empleo de kits. Se ha pasado de tener como objetivo en el contrato 69/2020 el ensayo de 5.000 muestras con estos equipos a querer analizar en el futuro cerca de 20.000 muestras.
- Inclusión del mantenimiento de un segundo robot AP3900. En el contrato 69/2020 únicamente se realizaba el mantenimiento de un equipo y en este caso son dos equipos.

A continuación, se desglosa una tabla comparativa con los precios para cada elemento en el contrato 69/2020 y en el contrato actual para cuatro años, anualmente y a precio unitario.

Elementos 69/2020	Unidades 69/2020	Precio total 69/2020 4 años (euros)	Precio total actual anual (euros)	Precio unitario 69/2020 (euros)	Elementos contrato actual	Unidades contrato actual	Precio total contrato actual 4 años (euros)	Precio total contrato actual anual (euros)	Precio total contrato actual unitario (euros)	% diferencia precios unitarios contratos
Mantenimiento robot Hach AP3900	4	34.440	8.610	8.610	Mantenimiento robot Hach AP3900	8	90.400	22.600	11.300	131%
APC314	200	39.800	9.950	199	APC314	300	81.072	20.268	270	136%
APC348	200	47.400	11.850	237	APC348	300	102.960	25.740	343	145%
APC238	400	47.600	11.900	119	APC238	500	90.000	22.500	180	151%
					APC114	500	135.120	33.780	270	
					LCK302	1500	110.160	27.540	73	
Total		169.240	42.310	9.165			609.712	152.428	12.437	136%
IVA		35.540	8.885	1.925			128.040	32.010	2.612	136%
Total + IVA		204.780	51.195	11.090			737.752	184.438	15.049	136%

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)

EN EL CASO DE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO, INDICAR EL SUPUESTO QUE CORRESPONDA:

- ☒ DERECHOS EXCLUSIVOS
- ☐ RAZONES TÉCNICAS
- ☐ DESIERTO ANTERIOR
- ☐ URGENCIA
- ☐ OTROS

Resulta recomendable un mantenimiento anual para el apropiado funcionamiento de los robots Hach AP3900, lo que hace necesaria la existencia de un contrato para la realización de dichos trabajos de mantenimiento preventivo, así como un tiempo de respuesta rápido para posibles mantenimientos correctivos por averías. De esta forma, se asegura el cumplimiento de los tiempos de plazo de análisis acordados con el cliente para las muestras que se analicen en este equipo.

Los equipos AP3900 son suministrados en exclusiva por la empresa Hach-Lange así como el fungible y reactivos asociados. Igualmente, Hach-Lange es la única empresa que puede

realizar los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios para que el equipo funcione correctamente.

Igualmente, Hach-Lange es el proveedor oficial de dichos reactivos y del mantenimiento. A mayor abundamiento, el cambio de empresa supondría afecciones al equipo y a la calidad de los datos suministrados no asegurando la calidad de la medida realizada. Igualmente, la vida útil de los equipos estimada es de 10 años, lo que hace que durante este periodo de tiempo sea necesario el mantenimiento, reparación y suministro de fungible por parte de la empresa fabricante del equipo.

Firmado electronicamente por: JOSEBA
IÑAKI URRUTIA GUTIÉRREZ
En la fecha y hora 03.07.2024 08:35:16

Jefe Área Análisis Medioambiental

Firmado electronicamente por:
ALFONSO GONZÁLEZ DEL REY
ESTÉVEZ

Subdirector Calidad de las Aguas

Firmado electronicamente por: JUAN
SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 04.07.2024 15:31:33

Director de Innovación e Ingeniería