

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

**SUMINISTRO DE ARCILLAS EXPANDIDAS PARA
UN FILTRO DE LA ETAP JAROSA**

EXPEDIENTE Nº: 188/2022

Área: Tratamiento de Aguas Guadarrama

1. OBJETO DEL CONTRATO

El suministro de 73 m3 de arcillas expandidas para utilizarlo como lecho filtrante en un filtro de la ETAP de La Jarosa, con objeto de llevar a cabo una validación de este material como lecho filtrante en las etapas de tratamiento de agua potable para un filtro de tipo Greenleaf, con lavado por diferencia de altura con el canal de filtrada.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se describen las consideraciones de tipo social, ambiental 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.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

4 MESES.

3. MEMORIA ECONÓMICA¹

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	48.080,00	10.096,80	58.176,80

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

En el alcance del contrato no se incluyen obras, servicios o suministros para empresas del Grupo.

Canal de Isabel II, S.A.	Importe: 48.080,00€
Total	Total = 48.080,00€

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

GASTO:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F114002	620003	G/620003/000001	62010260

Línea Estratégica: LE2 Garantizar la calidad del agua de consumo.

¹ NOTA: Desde el Área de Presupuestos y la Subdirección de Control de Gestión, podrá solicitarse información adicional y/o complementaria para completar el análisis.

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

AÑO	GASTO	INVERSIÓN
2023	48.080 €	
TOTAL (S/ IVA)	48.080 €	

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

SI	
NO	X

Los datos comparativos figuran en el anexo a este documento.

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

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PROGRAMACIÓN?

SI	
NO	X

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

En los últimos años se ha desarrollado y comercializado la arcilla expandida, como medio poroso filtrante para el tratamiento de agua potable. Mejora el rendimiento de los tradicionales filtros de arenas, tanto en caudal máximo, como en prolongación de las carreras de filtrado y en calidad del efluente.

Se probó dicho producto en las plantas piloto de las ETAP de Colmenar y Valmayor, en los años 2017 y 2018, respectivamente. Se observó que permitía mantener niveles más bajos de turbidez, a la vez que se mejoraban notablemente los resultados de pérdida de carga, confirmando el aumento de rendimiento.

En dos filtros de la ETAP de Colmenar se sustituyó la arena por arcilla expandida obteniendo resultados similares a los de las plantas piloto, aunque no se midió el caudal o el volumen de agua filtrado.

La ETAP de La Jarosa tiene limitado su caudal, manteniendo la calidad exigida actualmente, a aproximadamente 1.000 L/s, debido a dos procesos principalmente:

- Decantación: actualmente tiene dos proyectos para su mejora.
- Filtración:
 - o Existen filtros en mal estado, no pudiendo utilizarse sin verse afectada la calidad. Se está proyectando la sustitución de sus falsos fondos de toberas por unos actuales de tipo continuo. La ejecución de estos cambios puede llevar más de 6 años.
 - o Posible limitación de caudal de la instalación con la calidad exigida actualmente.

Se quiere probar este medio filtrante en uno de sus filtros para comprobar:

- Aumento real de capacidad de tratamiento por filtro.
- Rendimiento del lavado:

- El sistema de lavado de La Jarosa utiliza la diferencia de cotas entre el canal de filtrada y el filtro para lavar. Aunque se dispone de una compuerta para controlar la diferencia de cotas, no es tan flexible como otros sistemas con bomba, mucho más habituales hoy en día.
- La densidad de este medio filtrante es menos de la mitad de la de la arena, esto puede ser muy beneficioso para el lavado, aunque también puede haber arrastre del producto.
- Aumento del caudal de tratamiento:
 - Se modificará la entrada de agua en el filtro, y se instalará un caudalímetro para comprobar el caudal real tratado. Esto no se ha realizado anteriormente en pruebas en filtros en nuestra empresa.

En caso de obtener buenos resultados, como sería el aumento del caudal tratado por un filtro, desde los 125 L/s a los 200 L/s, o doblar la carrera de filtración, de 70-100 horas, a 150-200 horas, se valoraría la implantación en el resto de los filtros con falso fondo en buenas condiciones de la ETAP de La Jarosa.

- El presupuesto se ha establecido conforme al estudio de mercado elaborado por la Subdirección de Estudios y Programas fechado el 26/07/2022.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

CONCEPTO	TIPO ARCILLA	CANTIDAD	PRECIO unitario	PRECIO TOTAL
Material filtrante a base de arcilla expandida suministrado en Big Bags de 1,5 m ³ . Incluyendo todos los costes de tramitación, permisos, instalación y transporte hasta la ETAP de La Jarosa EXW	Baja densidad Gr: 0,8-1,6 mm	73 m ³	475,00 €/ m ³	34.675,00 €
Portes desde origen DDP		2 Ud	3.600 €/Ud	7.200,00 €
Extracción de arena con transporte a vertedero según normativa aplicable a gestión de residuos y carga arcilla y grava en filtro		1 Ud.	6.205,00 €/un	6.205,00 €
TOTAL, SUMINISTRO SIN IVA				48.080,00 €

El precio de la extracción de arena, 6.205 € se desglosa, según el cuadro de precios del contrato 1/2018 de actuaciones urgentes, en los siguientes conceptos:

- Extracción de 73 m³ arena desde filtro hasta contenedor accesible a camión por medios manuales o mecánicos (cinta, camión grúa, cangilones etc.). 12,50 €/m³
- Transporte a vertedero de 73 m³, incluso canon de vertido medido sobre perfil 24.95 €/m³
- 3 jornadas de ayudante de albañil para la distribución de la grava de la base del filtro. 107,04 €/jor
- Debido a la falta de accesibilidad del filtro, y a la ubicación del contenedor se requiere el uso de una grúa de 40T. Se estima su utilización en base a experiencias previas durante 4 días. 539,83€/jor
- 19% de gastos generales y beneficio industrial.

C. JUSTIFICACIÓN DE SOLVENCIA

Por importe se trata de un procedimiento simplificado abreviado. No se precisa solvencia por las características del procedimiento, según lo establecido en la LCSP en su artículo 159.6.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

<input checked="" type="checkbox"/>	ABIERTO (en cualquiera de sus modalidades: ordinario, simplificado...)
<input type="checkbox"/>	NEGOCIADO.

Firmado por EDUARDO
AROZAMENA RAMOS el día
23/12/2022 con certificado
SIA SUB01

Eduardo Arozamena Ramos
Jefe de Área Tratamiento Aguas
Guadarrama

P.A.
Firmado por ***9984** JUAN
PABLO DE FRANCISCO
(R:****8808*) AUTH el día
28/12/2022 con un
certificado emitido por
SIA SUB01

Marta Soriano Roncero
Subdirectora de Planificación
Recursos Hídricos y Abastecimiento

Firmado por Belén
Benito Martínez el día
28/12/2022 con un
certificado emitido por
SIA SUB01

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones