



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



SOCIEDAD MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A.

Expediente de contratación nº 041/2024

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES QUE HA DE REGIR LA
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN,
PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE UN
EQUIPO DE EXTRACCIÓN AUTOMÁTICO DE ACEITES
Y GRASAS PARA EL LABORATORIO DE AGUAS DE
BURGOS, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO
SIMPLIFICADO.**

Burgos, noviembre de 2024



1. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2. IMPORTE	4
3. DURACIÓN DEL CONTRATO.....	4
4. ÁMBITO DE ACTUACIÓN	4
5. GENERAL	4
6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL EQUIPO.....	5
7. ACEPTACIÓN DEL EQUIPO	8
8. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO.....	8
9. FACTURACIÓN DE LOS TRABAJOS	8
10. CONFIDENCIALIDAD	9
11. PROTECCIÓN DE DATOS	9
12. EVALUACIÓN DEL PRINCIPIO DNSH.....	9
13. ETIQUETADO VERDE Y DIGITAL	10
14. CUESTIONES ADICIONALES.....	12



1. OBJETO DEL CONTRATO

La Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A. (en adelante Aguas de Burgos), ha incluido la prestación objeto de este contrato dentro del proyecto denominado “DIGITAGUABUR”, que ha sido incluido como beneficiario de financiación europea de la Orden TED/934/2022 de 23 de septiembre, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas por concurrencia competitiva para la elaboración de proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua y la primera convocatoria de subvenciones (2022) en concurrencia competitiva de proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (PERTE digitalización del ciclo del agua), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Componente 5 “Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos”, inversión 1 (C5.L1 Materialización de las actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización y seguridad de infraestructuras (DSEAR) y Objetivo CID/OA número 76, e Inversión 3 [«Transición digital en el sector del agua (“Enforcement Digital Medioambiental”)»] del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con el objetivo de obtener mejoras en el funcionamiento de las infraestructuras de tratamiento de aguas residuales así como mejorar el cumplimiento de los criterios de eficiencia energética o mejorar la eficiencia y reducir las pérdidas de agua en los sistemas de distribución de agua.

Entre las actuaciones del proyecto se encuentran:

- A8 Monitorización de la red de saneamiento y control y localización de vertidos no autorizados. Zona industrial y zonas asimilables a municipios de menos 2.000 habitantes
- A9 Monitorización y optimización a lo largo de los procesos en EDAR
- A10 Control de vertidos a DPH

En la actualidad, el laboratorio de Aguas de Burgos realiza controles diarios en los valores de grasas y aceites en todo el proceso de vertido y depuración de aguas residuales del municipio de Burgos. Este parámetro es de gran relevancia en el control del funcionamiento de la estación depuradora, así como en el control de vertidos que realiza Aguas de Burgos.



Con el objetivo de llevar a cabo este control de una forma eficaz, óptima y con un alto grado de fiabilidad, se propone la adquisición de un extractor automático de grasa que permita llevar a cabo esta extracción de una forma más automatizada.

El presente Pliego tiene como objeto definir las condiciones técnicas para el suministro de un sistema automatizado de extracción de aceites y grasas para la determinación de Aceites y Grasas en muestras de aguas residuales para el Laboratorio de Burgos, así como su instalación, puesta en marcha y el mantenimiento con una duración de 5 años del equipo.

2. IMPORTE

El valor estimado del contrato es de 29.000 € (IVA no incluido) correspondientes al suministro, instalación y puesta en servicio, así como la garantía y mantenimiento durante el periodo de 5 años.

3. PLAZOS Y DURACIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo para la entrega, instalación, puesta a punto del equipo será de seis semanas desde la firma del contrato.

El periodo de mantenimiento y garantía se llevará a cabo durante cinco años iniciados desde el acta de recepción por parte del responsable del contrato de Aguas de Burgos

4. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

La entrega del equipo, su instalación, puesta en marcha y mantenimiento se llevarán a cabo en el laboratorio de Aguas de Burgos situado en C/La Lora, S/N, Burgos.

5. GENERAL

El producto ofertado deberá estar registrado en España por la empresa adjudicataria y cumplir estrictamente con las disposiciones legales establecidas por la normativa vigente. El equipo deberá llevar el marcado CE y el fabricante facilitará la relación de normativa vigente que debe cumplir con declaración de conformidad, así como los requisitos especiales para su instalación en términos de potencia eléctrica, espacio en el laboratorio u cualquier otro requisito especial.

El adjudicatario deberá entregar los siguientes manuales en formato electrónico:

- Manual de instrucciones y uso, así como los de seguridad, recomendaciones y



otras leyendas correspondientes al equipo.

- Manuales técnicos y de mantenimiento donde se describe la teoría de operación, esquemas eléctricos y mecánicos, recambios y accesorios, las operaciones de mantenimiento preventivo y la frecuencia recomendada, la calibración y ayuda o localización de averías.
- Manual de usuario con las características del equipo, principios de funcionamiento, operaciones de manejo y seguridad y operaciones para la verificación del funcionamiento apropiado del equipo, previo a su uso diario.

Una vez puesto en marcha el equipo el adjudicatario debe realizar una etapa de capacitación con duración suficiente para familiarizar al personal del laboratorio con el manejo del equipo, las operaciones de mantenimiento rutinarias y la resolución de problemas habituales.

Por parte de Aguas de Burgos se determinará un responsable “interlocutor” único que coordinará la entrega. De la misma manera, se solicitará un único interlocutor por la empresa adjudicataria.

El adjudicatario será responsable de los vicios o defectos de los equipos suministrados hasta la finalización del plazo de garantía, con el derecho de Aguas de Burgos a reclamar la reposición de los que resulten inadecuados o la reparación de éstos cuando sea posible ésta.

La recepción de los equipos que constituyen el suministro objeto de este contrato deberá ser formalizada mediante la correspondiente Acta de recepción, en el plazo de un mes desde la entrega del mismo y suscrita por el responsable de Aguas de Burgos.

6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL EQUIPO

El sistema de extracción deberá ser entregado para la determinación de aceites y grasas en muestras de aguas residuales mediante extracción en fase sólida con solventes orgánicos seguida de una determinación por gravimetría siguiendo la metodología descrito en el Standard Methods 5520D usando la configuración tipo Randall (Extracción en caliente). Además, Aguas de Burgos puede requerir la extracción de compuestos termosensibles para su determinación, para lo cual es requisito que el equipo ofertado tenga la posibilidad de incorporar kits accesorios



necesarios para llevar a cabo la extracción mediante técnicas Soxhlet y Twisselmann. El sistema de extracción ofertado deberá estar automatizado y deberá incluir una unidad de extracción de 6 unidades, un sistema de calentamiento y un sistema de refrigeración. Además, el equipo debe entregarse con un total de 12 vasos de precipitados para la recogida del producto y compatibles con el equipo ofertado.

Extractor de 6 posiciones independientes

El equipo debe ser capaz de ejecutar múltiples series de muestras simultáneamente de manera automatizada en tres fases: extracción, lavado y secado. Estas fases deben ser programables de manera independiente, incluyendo niveles de potencia de secado seleccionables por el usuario.

Debe estar equipado con condensadores individuales de vidrio borosilicato 3.3 para cada posición, permitiendo visualizar el proceso de extracción y facilitando la detección de fallos o suciedad.

El movimiento de los distintos componentes del equipo debe ser completamente electrónico

Debe asegurar una alta tasa de recuperación del solvente utilizado para la extracción, con pérdidas inferiores a 5 mL/hora de disolvente.

El sistema debe permitir la visibilidad completa del proceso.

El sistema debe permitir acceder y desmontar fácilmente todos los módulos de vidrio para su limpieza y descontaminación en un horno (horneado a +450 °C).

Sistema de calentamiento

El equipo debe calentar las muestras mediante una placa calefactora vitrocerámica con posiciones independientes, que deben poder activarse de forma individual.

La potencia de calentamiento debe ser programable y estar optimizada para trabajar con todos los disolventes orgánicos necesarios para el proceso de extracción.

Debe contar con un sensor de flujo de agua de refrigeración que detenga el proceso de destilación en caso de no detectar flujo de refrigerante, evitando el sobrecalentamiento del equipo.

Debe contar con un depósito interno de disolvente para almacenar y expulsar el



disolvente evaporado durante la fase de secado de la muestra de manera limpia y segura, permitiendo una recuperación superior al 90%. Este depósito debe estar fabricado en vidrio borosilicato y debe contar con un sensor para determinar automáticamente su llenado, junto con un sistema de condensación propio para optimizar la condensación.

Debe disponer de sensores de seguridad tanto en la pantalla de protección como en el bloque de extracción, garantizando la seguridad del operador.

Sistema de extracción disponibles

Debe permitir realizar diferentes métodos de extracción, como Soxhlet, Randall (Extracción en caliente) y Twisselmann (Extracción continua), en cada una de las 6 posiciones de trabajo, siendo estos métodos seleccionables desde el software.

Debe permitir el uso opcional de configuraciones de vidrio intercambiables por el usuario para realizar los diferentes métodos que admite el equipo (Soxhlet, Randall y Twisselmann), así como el uso de configuraciones de vidrio Soxhlet para grandes volúmenes de muestra.

Todos los componentes del equipo que entran en contacto con la muestra y los disolventes deben estar fabricados con materiales completamente inertes.

El sistema de control del equipo debe estar integrado en el propio equipo, mostrando el estado del sistema y permitiendo la programación de métodos y parámetros del equipo, así como la monitorización del proceso de extracción en cada una de las posiciones.

Sistema de refrigeración

Debe incluir un sistema de recirculación de líquido refrigerante para lograr una refrigeración eficiente, económica y ecológica sin consumir agua, garantizando un uso sostenible. El sistema de refrigeración debe disponer de una potencia mínima de 530 W medida a 15°C, con un rango de trabajo seleccionable desde -10 a 25°C.

El sistema de refrigeración debe poder ser controlado desde la unidad de control del extractor para encender y apagar el proceso de circulación y refrigeración.

El sistema debe disponer de una aplicación que permita la monitorización y recepción



de mensajes de estado en tiempo real en dispositivos móviles del operador, minimizando su presencia frente al instrumento y notificando los parámetros de extracción y las fases del proceso para disponer de documentación completa.

El equipo debe poder incorporar un sistema de protección del analito que asegure la presencia de un nivel mínimo de disolvente en el vaso de muestra en todo momento, optimizando el índice máximo de recuperación del analito.

7. ACEPTACIÓN DEL EQUIPO

Para que Aguas de Burgos proceda a la aceptación del suministro se realizarán por parte del personal del laboratorio, en colaboración con los técnicos del adjudicatario, las pruebas necesarias siguiendo el procedimiento en Standard Methods 5520 part D (Soxhlet Extraction Method). "Oil and grease" para el cálculo de recuperación media que deberán ser superiores al 90% y una desviación estándar relativo inferior al 10%. Una vez, se haya entregado la documentación y se haya aceptado el equipo por parte de Aguas de Burgos, se emitirá un acta de aceptación de equipo

8. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

El equipo debe suministrarse con una garantía extendida de 58 meses desde la aceptación del equipo e incluir un contrato de mantenimiento preventivo anual del equipo, para un periodo de vigencia de 58 meses que se inician desde el acta de recepción del equipo. En este contrato de mantenimiento se deberá incluir:

- Al menos una visita anual de mantenimiento preventivo, gastos de transporte incluidos.
- Cambio de los fungibles establecidos en el mantenimiento del equipo (juntas y conexiones, etc.)
- Soporte telefónico.

La visita del mantenimiento preventivo se llevará a cabo según el horario de trabajo del laboratorio de Aguas de Burgos, acordándose el horario con el responsable del contrato.

9. FACTURACIÓN DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario emitirá una única factura conforme a lo establecido en la legislación vigente una vez recibida y firmada el acta de recepción del equipo por parte del



responsable del contrato de Aguas de Burgos.

10. PENALIZACIONES Y CAUSAS DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Cada semana de retraso en el suministro del equipo tendrá una penalización del dos por ciento (2%) sobre el importe total. Las penalidades se impondrán por acuerdo del órgano de contratación, adoptado a propuesta del responsable supervisor de la ejecución del contrato, y se harán efectivas mediante deducción de su importe en los abonos a realizar al contratista.

11. CONFIDENCIALIDAD

El adjudicatario y las empresas ofertantes estarán obligadas a tratar de forma confidencial y reservada tanto la información recibida como la derivada de la ejecución del contrato, no pudiendo ser objeto de difusión, publicación o utilización para fines distintos a los establecidos en este pliego. Esta obligación seguirá vigente una vez que el contrato haya finalizado o haya sido resuelto.

12. PROTECCIÓN DE DATOS

La prestación de los servicios objeto de la presente oferta no implica el tratamiento de datos personales de Aguas de Burgos por parte del adjudicatario, quedando expresamente prohibido dicho tratamiento.

13. EVALUACIÓN DEL PRINCIPIO DNSH

Las actuaciones que se lleven a cabo durante la ejecución del contrato respetarán el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio de no significant harm - DNSH) en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su documento Anexo. En tal sentido, Aguas de Burgos ha realizado la evaluación inicial del impacto de DNSH

para las actuaciones:

- A8 Monitorización de la red de saneamiento y control y localización de vertidos no autorizados. Zona industrial y zonas asimilables a municipios de menos 2.000 habitantes
- A9 Monitorización y optimización a lo largo de los procesos en EDAR
- A10 Control de vertidos a DPH

El adjudicatario del contrato colaborará con los servicios técnicos de Aguas de Burgos en la justificación del cumplimiento del DNSH. En concreto, deberá presentar los siguientes informes y declaraciones responsables que acrediten el cumplimiento de estas medidas:

El contratista elaborará un informe acerca del cumplimiento del principio DNSH, que deberá entregar a la finalización de los trabajos objeto del pliego, sin perjuicio del deber de comunicar cualquier riesgo de desviación cuando lo detecte.

14. ETIQUETADO VERDE Y DIGITAL

De igual modo, se realizará un seguimiento y evaluación del cumplimiento del compromiso de etiquetado verde y digital conforme dispone la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, sobre el cual se ha hecho la correspondiente evaluación inicial.

Etiquetado Verde y Digital

METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO PARA EL ETIQUETADO VERDE			
Código	Descripción del Campo de intervención	Coficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos climáticos	Coficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos medioambientales



040	Gestión del agua y conservación de los recursos hídricos (incluida la gestión de las cuencas fluviales, medidas específicas de adaptación al cambio climático, reutilización, reducción de fugas)	40%	100%
-----	---	-----	------

Esta componente de inversión contribuye sustancialmente a los objetivos medioambientales (Reglamento (UE) 2020/852, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088), puesto que proporciona la base que permite el uso de herramientas digitales de gestión y ofrece un amplio horizonte temporal de actualizaciones y soporte que garantiza la ciberseguridad de los mismos.

METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO PARA EL ETIQUETADO VERDE

Código	Descripción del Campo de intervención	Coficiente para el cálculo de la ayuda a la transición digital
No aplica	No aplica	No aplica

El adjudicatario del contrato colaborará con los servicios técnicos de Aguas de Burgos en la justificación del cumplimiento de estos compromisos. En concreto, deberá presentar los informes y declaraciones responsables que acrediten el cumplimiento de estas medidas, cuando sea requerido para ello por el supervisor del contrato.



15. CUESTIONES ADICIONALES

15.1. Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a los responsables técnicos de Aguas de Burgos, la información y documentación que éstos soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, herramientas y otros recursos utilizados para resolverlos.

Esta transferencia se realizará de acuerdo con los responsables técnicos de Aguas de Burgos.

15.2. Consultas sobre el pliego de prescripciones técnicas

Los licitadores podrán solicitar información adicional sobre el presente pliego hasta diez días antes de que venza el plazo de licitación que se indica en el pliego de Cláusulas Regulatorias Particulares.

La solicitud se realizará a través de correo electrónico a la dirección contratacion@aguasdeburgos.com

Por Aguas de Burgos se procederá a la contestación de las solicitudes de información adicional que pudieran recibirse mediante correo electrónico. En el caso de que se trate de la resolución de una duda frecuente o que se estime que su conocimiento por todos los licitadores es necesario para garantizar los principios de transparencia e igualdad, se publicará en el perfil de contratante de Aguas de Burgos (<https://perfildelcontratante.aguasdeburgos.com/>)

No serán atendidas las solicitudes de información adicional que se reciban fuera del plazo habilitado al efecto, o realizadas por procedimiento distinto a los reseñados.

Burgos, noviembre 2.024