



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONTRATO DE ADQUISICION DE CONSOLAS
ANALÍTICAS DE FLUJO CONTÍNUO SEGMENTADO,
PARA EL ANÁLISIS DE NT Y PT EN AGUAS**

CONTRATO Nº: 138/2019

Área: Análisis Medio Ambiental
Fecha: junio de 2019

INDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO	3
2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	3
3. CONDICIONES DEL SERVICIO	4
a. PUESTA EN MARCHA	4
b. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	4
c. MARCADO	4
4. CONSIDERACIONES DE TIPO SOCIAL, AMBIENTAL Y DE INNOVACIÓN. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y PROTECCION AMBIENTAL.	4
5. ACLARACIONES	5

1. OBJETO DEL PLIEGO

El laboratorio de Calidad de las Aguas Depuradas, sito en Majadahonda, precisa determinar- entre otros ensayos- las concentraciones de Fósforo, y Nitrógeno total 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.

En este Área de Análisis Medio Ambiental, se realiza un intenso uso con este fin del equipo de flujo continuo segmentado para el análisis de nitrógeno total y fósforo total, las continuas averías del mismo suponen un retraso importante en los ensayos, así como un incremento del trabajo a realizar por repetición de las muestras. Es por esto que se plantea la sustitución de dos consolas analíticas de flujo continuo segmentado para el análisis de nitrógeno total y fósforo total compatible con los cambiadores de muestras existentes en el laboratorio de Aguas Depuradas, de la marca Alliance.

Dado el incremento de muestras para estas determinaciones, se precisa optimizar los equipos ya existentes mediante la renovación de parte de los mismos. Es por esto por lo que se pretende actualizar el equipamiento actual del laboratorio para estas determinaciones, aprovechando el conocimiento y experiencia del personal en este tipo de técnicas, el equipamiento existente, y la validación de los métodos realizada.

Para todo ello, se precisa la adquisición de dos consolas analíticas y dos manifolds que, al ser una renovación por deterioro de ciertos módulos de un equipo existente, deben ser compatibles, incluido el software. Esto solo se consigue con la adquisición de equipamiento idéntico al existente.

2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El autoanalizador de flujo segmentado debe llevar a cabo el análisis de agua completo, incluyendo la digestión de la muestra.

Se pretende sustituir las dos consolas existentes deterioradas por los más de 10 años de uso ininterrumpido.

Estas nuevas consolas deberán ser compatibles con los cambiadores de muestras, etapa de digestión y software existentes.

La configuración del equipamiento deberá incluir, al menos:

- Dos consolas analíticas de flujo continuo segmentado, con display a color, bomba peristáltica de 3 velocidades y detector de vertidos Futura-3 (180012).
- Un manifold analítico de flujo continuo segmentado microflujo o macroflujo, para analizador FUTURA/PROXIMA, medida de fósforo total W-E1-73 MF (12778) en aguas que incluye:
 - Baño termostático y célula de medida de alta resolución.
 - Pretratamiento de la muestra on-line e individual con digestión del baño de alta temperatura y digestión con lámpara UV.

- Un manifold analítico de flujo continuo segmentado microflujo o macroflujo, para analizador FUTURA/PROXIMA, medida de nitrógeno total W-E1-21 MF 107 (15097) en aguas que incluye:
 - Columna de Cd/Cu y célula de medida de alta resolución.
 - Pretratamiento de la muestra on-line e individual con digestión del baño de alta temperatura y digestión con lámpara UV.

3. CONDICIONES DEL SERVICIO

a. LUGAR DE SUMINISTRO

Laboratorio de Aguas Depuradas de Majadahonda
Carretera de Boadilla a Majadahonda - km 0,8
28220 Majadahonda (Madrid)

b. PUESTA EN MARCHA

Se incluye la realización de las visitas técnicas iniciales precisas para la puesta en marcha del equipo en el Laboratorio de Aguas Depuradas de Majadahonda, además de:

- Formación al usuario en el manejo, uso, problemas y mantenimiento.
- Entrega de la documentación en español y el software original.
- Asesoramiento técnico en las instalaciones de Majadahonda.

c. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

El suministro de los equipos objeto del presente contrato sustituirán aquellos que actualmente se encuentran en las instalaciones de Canal de Isabel II, S.A, cuyo mantenimiento correctivo y preventivo, se encuentra recogido en el contrato nº 90/2018 relativo a denominado SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y MATERIAL DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE LAS MARCAS METROHM-APLIKON, ALLIANCE Y MILESTONE.

d. MARCADO

Marcado CE del equipo junto con el correspondiente certificado, de forma legible.

4. CONSIDERACIONES DE TIPO SOCIAL, AMBIENTAL Y DE INNOVACIÓN. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

La adquisición de dos consolas y dos manifolds para las determinaciones de fósforo y nitrógeno total supone un proceso de mejora en la dinámica de trabajo de este laboratorio ya que supone la actualización de equipos ya existentes, con lo que ya son conocidos a nivel de manejo por los técnicos analistas y titulados del laboratorio. Su incorporación permitirá una mejora en la eficiencia de estos análisis, mejoras en tiempo empleado por el personal, una reducción del riesgo de manipulación de reactivos peligrosos habitualmente empleados en las técnicas manuales con las consiguientes mejoras en temas de prevención y reducción de incidentes, así como un avance en la protección ambiental, al ser vertidos directamente a pileta de residuos y, posteriormente, a gestor autorizado para su reciclaje.

5. ACLARACIONES

Para cualquier consulta sobre este Pliego de Prescripciones Técnicas deben ponerse en contacto con el Área de Análisis Medio Ambiental de Canal de Isabel II, S.A.

En Madrid, 25 de junio de 2019

P.A. 

Joseba Iñaki Urrutia Gutiérrez
Jefe Área de Análisis Medio Ambiental



Alfonso González del Rey Estévez
Subdirector de Calidad de las Aguas



Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

