

**ILMO. SR. PRESIDENTE DEL CONSORCIO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DEL
PONIENTE ALMERIENSE. D. GABRIEL AMAT AYLLÓN**

Almería, 21 de abril de 2025

**Asunto: VALORACIÓN DEL SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DEL CAUDALÍMETRO DE
AGUA RESIDUAL BRUTA EN LA EDAR DE DALÍAS Y CONEXIÓN DEL MISMO AL
TELECONTROL.**

Ilustrísimo señor:

Se adjunta valoración del suministro y sustitución del caudalímetro de agua residual bruta en la EDAR de Dalías, así como su conexión al telecontrol, para aprobación de ejecución de la misma con cargo a la partida de inversiones de imprevistos del 2025.

Sin otro particular,

Pedro Pardo Alonso
Jefe de Servicio

Actuación EDAR de Dalías

INVERSIÓN: Suministro y sustitución del caudalímetro de agua residual bruta y conexión a telecontrol

SECTOR

Depuración Poniente Almeriense UTE

Abril 2025

La medición de caudal en una estación depuradora es de vital importancia, ya que controlan el flujo de entrada y saliente de agua, optimiza el proceso de tratamiento al ajustar recursos según las mediciones, asegura el cumplimiento normativo al proporcionar datos precisos y detecta problemas operativos o fugas a tiempo real, permitiendo una respuesta rápida para evitar daños mayores.

La EDAR de Dalías dispone de dos caudalímetros, uno a la entrada y otro a la salida de la planta. Sin embargo, el caudalímetro de entrada (ver Ilustración 1), actualmente en uso, lleva en funcionamiento más de 20 años, superando ampliamente su vida útil estimada. Durante este periodo, ha cumplido su función de medición de caudal, pero se ha vuelto propenso a fallos y su precisión ha disminuido con el tiempo.



Ilustración 1: Caudalímetro de agua residual bruta de la EDAR de Dalías.

La instalación de EDAR Dalías está ubicada junto a una rambla que presenta frecuentes avenidas por lo que durante algunas semanas al año no es posible el acceso. La avenida destroza el camino de acceso y hay que esperar que la maquinaria pesada del Ayuntamiento de Dalías reponga el camino de acceso.

El trazado del colector de agua bruta coincide durante más de un km con el trazado de la rambla por lo que es frecuente la obstrucción del colector por piedras, tierra o maleza arrastrado por la avenida.

Es por todas estas razones por la que se propone además de la adquisición de un nuevo caudalímetro, su conexión mediante circuito hasta el armario de telecontrol, su posterior configuración e inclusión en el mismo, para poder tener datos en tiempo real del agua bruta que es tratada en la planta, lo cual nos puede indicar si hay algún problema en el colector de llegada.

Además, se ha constatado que tanto la pieza como el propio caudalímetro están descatalogados en el mercado, y los intentos de contacto con el fabricante han proporcionado ninguna solución viable. Es por ello, que se propone la implementación de un caudalímetro moderno, por dos razones principales:

1. Conexión a telecontrol. Tener información en tiempo real del caudal entrante en la EDAR. Hay que tener en cuenta que EDAR Dalías es una instalación muy aislada y de muy difícil acceso.
2. Adquirir un caudalímetro con alimentación a 24 V. Con esta alimentación se protege al equipo frente a sobretensiones.
3. Garantizar mediciones más precisas y confiables, permitiendo una gestión más eficiente en la planta y una toma de decisiones fundamentada.
4. La disminución de las intervenciones de mantenimiento correctivo y la mejora en la eficiencia operativa.

El caudalímetro propuesto para esta inversión tendría las siguientes características, caudalímetro de 300 mm de longitud con diámetro nominal de 150 mm para conectarlo a una tubería metálica.

Este informe se emite con el propósito de respaldar la toma de decisiones y obtener la aprobación necesaria para llevar a cabo la sustitución del caudalímetro. Por todo lo anterior:

SOLICITAMOS,

- Aprobación de inversión de la sustitución del caudalímetro de agua residual bruta en la EDAR de Dalías y su conexión a telecontrol, con cargo a la partida de inversiones de imprevistos del 2025.

 VALORACIÓN INVERSIÓN SUSTITUCIÓN DE CAUDALÍMETRO DE ENTRADA E INSTALACIÓN DE CIRCUITO PARA CONEXIÓN A TELECONTROL Y CONFIGURACIÓN DEL MISMO INSTALACIÓN : E.D.A.R DALÍAS U.T.E. DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE					
UNIDADES DE OBRA					
Código	Ud	Descripción	MEDICIÓN	PRECIO	PRESUP.
C01.01	Ud	Suministro y sustitución de caudalímetro de agua residual bruta en la EDAR (medidor y controlador con display)magnético inductivo Krohne OPTIFLUX 2050 C 24 V DC o similar, para conducción de DN150 galvanizada. Incluye programación y puesta en marcha.	1,00	1.850,50	1.850,50
C01.02	Ud	Circuito alimentación 220 VAC Instalación en el armario de telecontrol de protección magnetotérmica 2P 6A y diferencial 2P 25A 30mA para suministro de alimentación 220 VAC al caudalímetro electromagnético.	1,00	352,00	352,00
C01.03	Ud	Interconexión hasta 50m. desde el contador electromagnético hasta el armario de telecontrol. Con cable 3G1,5 apantallado para la alimentación y 8G1 apantallado para señales analógicas y digitales.	1,00	620,10	620,10
C01.04	Ud	Suministro e instalación de envolvente con dimensiones 530x430x200 fabricado en poliéster IP66 para albergar el display del caudalímetro.	1,00	792,50	792,50
C01.05	Ud	Configuración y puesta en marcha de caudalímetro DN150. Configuración de salida de pulsos para realizar la función de totalizador y salida analógica 4-20mA para monitorizar el caudal. Programación de estación remota para supervisión y control: -Registro de señales de caudal y volumen. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de comunicaciones con la estación central.	1,00	1.887,15	1.887,15
		Gestión de residuos RCD			INCLUIDO
		G.G. + B.I. (6%)			330,14
		TOTAL SIN I.V.A.			5.832,39
TOTAL					7.057,19