

Expedient 2026 / 430

INFORME TÈCNIC

OBRA DE SUBSTITUCIÓ DEL CABALÍMETRE D'ENTRADA A L'ERA DE TORROELLA DE MONTGRÍ

Antecedents

L'EDAR de Torroella de Montgrí disposa d'una estació de regeneració d'aigua (ERA) des de l'any 2004, amb un cabal màxim de producció de 1.000 m³/h. Aquest tractament està format per una desinfecció combinada amb llum ultraviolada i dosificació d'hipoclorit sòdic. La desinfecció UV consta de dos canal oberts, cadascun dels quals amb dos bancs d'UV Wedeco model Spektrotherm amb 36 làmpades d'alta intensitat i baixa pressió. Pel que fa a la cloració, consisteix en la dosificació d'hipoclorit sòdic al 15% mitjançant dues bombes dosificadores. L'aigua regenerada és emmagatzemada en un dipòsit de 800 m³ de capacitat, que aporta un temps de contacte addicional (60 minuts a cabal de disseny).

En data 12 de setembre de 2025, es va perdre la comunicació amb el cabalímetre d'entrada a l'ERA de Torroella, i segons el servei tècnic d'Endress Hauser s'ha de substituir el cabalímetre degut a que no es pot reparar l'existent, el qual es tracta d'un cabalímetre Endress Hauser model PROMAG W 400 DN 500 instal·lat l'any 2017.



Figures 1 i 2: Vista de l'estat del cabalímetre d'entrada existent a l'ERA de Torroella de Montgrí.

El funcionament de l'ERA de Torroella de Montgrí va lligat al cabal d'entrada (obertura i tancament de portes, encesa dels bancs UV i dosificació d'hipoclorit), que aportava aquest





cabalímetre. Degut a la impossibilitat de disposar de les senyals d'aquest cabalímetre, com a causa de la seva avaria, el tractament ha de funcionar amb mode manual, la qual cosa permet menys maniobres d'adaptació segons la qualitat de l'aigua i en dificulta el control.

Per aquests motius, es considera convenient la substitució del cabalímetre d'entrada existent per un de nou, que permeti recuperar el control automàtic del tractament de regeneració i assegurar el compliment de la qualitat de l'aigua tractada.

Objecte

L'objecte del contracte és l'execució de l'obra de substitució del cabalímetre d'entrada a l'ERA de Torroella de Montgrí.

CPV: 45252130-8 (Equip de planta depuradora d'aigües residuals)

Descripció de l'actuació

Per tal de garantir el funcionament en automàtic del tractament de regeneració de l'ERA de Torroella de Montgrí, és necessària la substitució del cabalímetre d'entrada avariats per un de nou. Es proposa la substitució del cabalímetre d'entrada, per un de nou de la mateixa marca i model, Endress Hauser Promag W 400, 5W4C5H, DN500 20" versió online (o equivalent), i a més es requereix de la instal·lació dels discos de protecció per les reiterades avaries de corrosió enregistrades en aquest lloc:

Les principals característiques del cabalímetre a instal·lar són les següents:

- Senyal de sortida, 4-20mA + sortida de pols
- Versió: remota amb electrònica separada
- Material coberta del transmissor: Policarbonat; AlSi10Mg
- Cable: 50 metres cable de bobina i senyal
- Recobriment intern: poliuretà
- Grau de protecció: IP68, protecció pintura d'acord EN ISO 12944 C5-M/Im1/Im2/Im3
- Connexió a procés: PN16
- Elèctrodes: 316L
- Calibració per laboratoris acreditats segons ISO/IEC 17025.

Les tasques a realitzar es descriuen a continuació:

- Desmuntatge del cabalímetre avariats i gestió dels residus a gestor autoritzat.
 - Adquisició i muntatge del nou cabalímetre marca Endress Hauser model Promag W 400, 5W4C5H, DN500 20" versió online (o equivalent).
 - Adquisició i instal·lació de discos presa a terra/protecció Promag DK5GD-1E97/0 (o equivalent).
 - Tasques de connexió elèctrica d'alimentació i connexió de senyals a l'autòmat.
 - Connexió elèctrica a quadres de control i protecció (senyals i alimentació elèctrica).
- El cablejat es passarà per les arquetes i tubs enterrats existents (aproximadament uns 40 metres)





- Connexió a terra de l'estructura dels trams de canonada metàl·lica situats immediatament abans i després del cabalímetre per evitar problemes de corrosió, així com els discos de protecció tipus Promag DK5GD-1E97/0 DK5GD-5HAUC (o equivalent).
- Tasques de programació del cabalímetre a l'SCADA de l'EDAR.
- Proves i verificació de funcionament.
- Lliurament d'un informe amb descripció detallada de les feines realitzades i reportatge fotogràfic il·lustratiu de les diferents fases de l'obra fins a la compleció final.

Per a les operacions mecàniques de desmuntatge i muntatge caldrà preveure camió grua que actuarà des del vial situat a uns 5 metres de la vertical del cabalímetre.

L'execució de l'actuació s'haurà de dur a terme complint les característiques i els requisits tècnics especificats en aquest informe. Es donarà per finalitzada l'execució de l'obra una vegada s'hagi comprovat el funcionament correcte de tots els equips instal·lats.

Termini d'execució

El termini màxim d'execució del contracte serà de **TRES (3) mesos** a partir de la notificació de l'adjudicació.

L'actuació es durà a terme en el moment i forma indicats pels serveis tècnics del Consorci d'Aigües i/o de l'empresa explotadora de les instal·lacions per tal de no generar afeccions al servei.

En cas d'incompliment de termini per causes atribuïbles al contractista, el CACBGi aplicarà el que disposen els articles 193, 194 i 195 de la Llei de contractes del sector públic, incloent les corresponents penalitzacions econòmiques.

Emplaçament

L'actuació es realitzarà a l'EDAR de Torroella de Montgrí, ubicada a la següent localització:

Coordenades: 42.02934, 3.157197

Enllaç a Google Maps: <https://www.google.com/maps>

Compliment de la normativa de seguretat i salut

L'adjudicatari elaborarà una avaluació de riscos, signada pel tècnic competent, incorporant les condicions que li indiqui el coordinador o tècnic de seguretat i salut del Consorci d'Aigües i el tècnic en prevenció de riscos laborals de l'empresa explotadora de les instal·lacions. Aquesta avaluació i la resta de documents que li siguin requerits hauran de ser elaborats i presentats abans de l'inici dels treballs. Les despeses que es derivin d'aquesta activitat aniran a càrrec de l'adjudicatari i es troben incloses al pressupost.



Presentació d'ofertes

Les ofertes hauran de ser consistents amb les demanades pel Consorci d'Aigües Costa Brava Girona en el present informe, i la proposta es considerarà vinculant. Se seleccionarà l'oferta més econòmica que compleixi amb les característiques i els requisits tècnics especificats en el present informe.

Pressupost

Unitat	Descripció	Amidament	Preu unitari	Import, €
Ut.	Adquisició i instal·lació de cabalímetre marca Endress Hauser model Promag W 400, 5W4C5H, DN500 20" 5W4C5H-14WJ2/0 (o equivalent), segons les característiques descrites. Inclou les tasques de connexió elèctrica i programació SCADA. Posada en servei dels equips. Inclou mitjans mecànics per la instal·lació.	1	7.600,00	7.600,00
Ut.	Adquisició i instal·lació de discos presa a terra/protecció Promag DK5GD-1E97/0 (o equivalent).	2	600,00	1.200,00
PA	Tasques de desmuntatge del cabalímetre existent amb mitjans d'elevació mecànics, camió grua 5 Tn i gestió dels residus generats durant l'obra a gestor autoritzat de residus.	1	500,00	500,00
TOTAL (abans d'inclusió d'IVA), €				9.300,00
IVA 21%, €				1.953,00
TOTAL PRESSUPOST, €				11.253,00

Observacions addicionals

Durant la fase d'execució de l'obra, a efectes pràctics, i en absència d'una indicació diferent que es pogués donar per part dels tècnics del Consorci d'Aigües, l'adjudicatari haurà de seguir les instruccions que doni el personal de l'empresa explotadora. En cas de dubtes respecte a l'adequació d'aquestes instruccions, serà obligatori fer la consulta amb els tècnics del Consorci d'Aigües, els quals resoldran la discrepància.

El Consorci d'Aigües no es farà càrrec de despeses addicionals derivades de decisions unilaterals preses durant l'execució de l'obra que siguin diferents de les demanades en aquest document.

Signat i datat electrònicament a Girona,

