



Expedient número: 2025/225
AF23000433

INFORME TÈCNIC

OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES TAPES DE L'EBAR EL COLLET PER UNES DE NOVES AMB SISTEMA ANTICAIGUDES

JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'EBAR El Collet es troba ubicada en un extrem de la platja d'Es Monestrí, i al marge dret de la riera de l'Aubi, al municipi de Calonge i Sant Antoni. Aquest bombament recull les aigües residuals de la totalitat del municipi de Calonge i les bombeja a l'EDAR de Palamós.

Aquesta EBAR disposa de tapes registrables a les obertures de la cambra on arriba l'aigua residual, per tal d'evitar i minimitzar el risc de caigudes a diferent nivell. No obstant, les tapes existents presenten un estat d'oxidació molt avançat i no compleixen amb els requeriments exigits per la normativa vigent a nivell de seguretat en el treball i en motiven una actuació immediata per tal de resoldre aquesta problemàtica i minimitzar els riscos laborals associats a aquesta instal·lació.

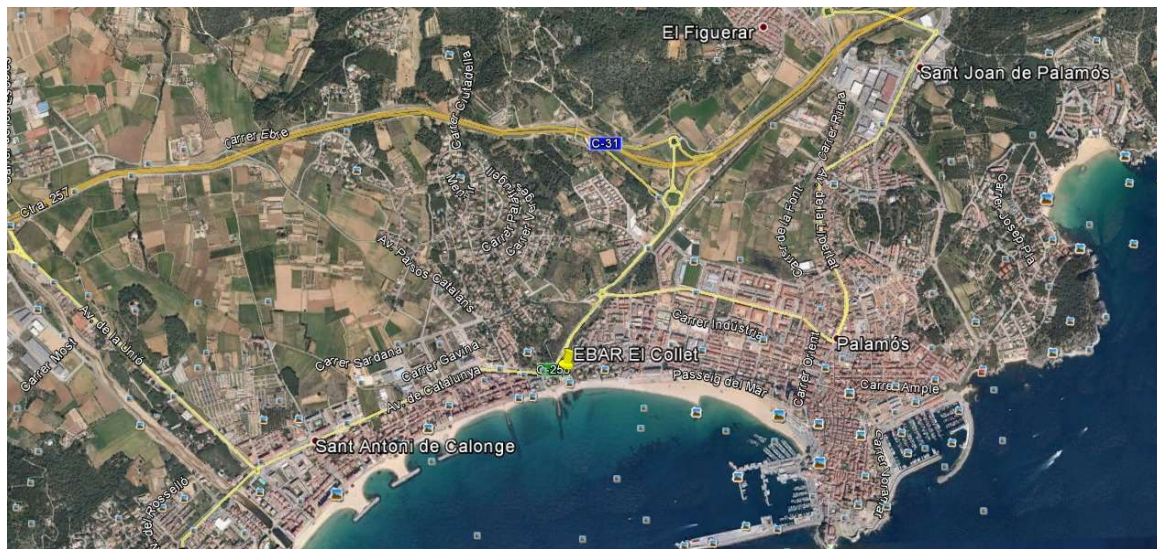


Figura 1. Emplaçament de l'EBAR El Collet

A l'interior d'aquesta cambra hi ha els equips d'impulsió, caldereria, sòcols, sistema de guies d'extracció de les bombes i equips de mesura de nivell. Les tapes registrables existents estan fabricades amb acer galvanitzat i disposen de marcs fabricats amb acer al carbó inserits al formigó del terra de la sala. L'ambient corrosiu d'aquesta cambra provoca que aquestes tapes pateixin un alt grau d'oxidació, amb la qual cosa es van deteriorant amb el pas del temps. A les següents imatges es mostra l'estat de les tapes actuals del pou de bombeig del bombament:





Figura 2. Vista de l'interior de l'EBAR Collet

En aquesta sala existeixen diversos punts amb risc de caiguda, els quals s'especifiquen a continuació:

- Quatre tapes dobles, de cadascuna de les bombes que impulsen l'aigua cap a l'EDAR de Palamós
- Dues tapes de les bombes de reserva que impulsen al sanejament de Palamós
- Una tapa de registre contigua a la canonada de buidat
- Una tapa d'accés al pou d'aigües pluvials
- Una tapa d'accés a càmera estabilitzadora

Totes aquestes tapes presenten un estat d'oxidació molt avançat, a causa de la seva antiguitat i de l'ambient corrosiu en el qual es troben. A més, no compleixen amb la normativa vigent de seguretat en el treball ja que en el moment que s'obren les tapes del pou, es genera una situació de perill de caiguda a diferent nivell, i per tant, es produeix la necessitat d'adoptar les mesures de prevenció necessàries per tal que no succeeixi aquesta situació de perill.





La utilització de sistemes anticaigudes és una bona mesura de protecció col·lectiva, ja que al moment de retirar la tapa superior, per exemple, per realitzar una inspecció, enganxar la bomba per a la seva elevació, il·luminar i ventilar el pou en els treballs de neteja, etc., es continua sense risc de caiguda a l'interior del pou, ja que la reixa actua com a barrera evitant la caiguda a l'interior del pou.

El fet d'instal·lar aquestes reixes pivotants, aporta un plus de seguretat a la instal·lació en evitar que la tapa rectangular pugui caure dins del pou en les maniobres de retirada i col·locació de la mateixa.

És per aquest motiu que es considera necessària la substitució de les tapes existents per unes noves tapes amb reixes anticaigudes per minimitzar els riscos de caiguda a diferent nivell dels treballadors.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Es proposa la fabricació, subministrament i instal·lació de noves tapes amb sistemes de reixa anticaigudes, a les diferents obertures de la cambra de bombes del bombament que s'indiquen a continuació:

1. Tapes amb sistema anticaigudes del bombeig a l'EDAR

S'instal·laran quatre tapes individuals, una per cada bomba, amb sistema de reixes anticaigudes. Les dimensions de cada tapa (indicades a la figura 5 amb el núm. 1) seran 1.205 x 1.510 mm.



Figura 3. Vista de les tapes del bombeig a l'EDAR



2. Tapes anticaigudes bombeig al sanejament de Palamós

S'instal·laran dues tapes amb sistema de reixes anticaigudes. Les dimensions de cada tapa seran 1.270 x 1.200 mm. Aquestes tapes s'assenyalen amb el núm. 2 a la figura 5.



Figura 4. Vista de les tapa de bombeig al sanejament de Palamós



Figura 5. Vista de les tapes del bombeig a l'EDAR (assenyalades amb el núm. 1) i del bombeig al sanejament de Palamós (indicades amb el núm. 2)





3. Tapa contigua a la canonada de buidat

S'instal·larà una tapa amb sistema anticaigudes. Les dimensions de la tapa seran 860 x 580 mm.



Figura 6. Vista de la tapa contigua a la canonada de buidat (assenyalada amb el núm. 3)

4. Tapa d'accés al pou d'aigües pluvials

En aquest registre només s'instal·larà una reixa anticaigudes i no es substituirà la tapa, ja que es troba en bon estat de conservació. Les dimensions de la tapa d'aigües pluvials seran 770 x 690 mm.



Figura 7. Vista de la tapa d'accés al pou d'aigües pluvials (assenyalada amb el núm. 4)





5. Tapa d'accés a càmera estabilitzadora

En aquest registre només s'instal·larà una reixa anticaigudes i no es substituirà la tapa, ja que es troba en bon estat de conservació. Les dimensions de la tapa seran 1.530 x 920 mm.



Figura 8. Vista de la tapa d'accés a càmera estabilitzadora

Les característiques de les tapes i les reixes anticaigudes a instal·lar es descriuen a continuació:

a) Tapes:

Es construiran amb acer inoxidable AISI 316. Tots els elements seran d'aquest material. La part superior estarà composta per una xapa superior llagrimada, amb un marc d'angle que anirà encaixat al formigó. La tapa tindrà un tub quadrat soldat a la part interior per encaixar al registre o una estructura similar. Es soldaran costelles radials al tub de la xapa per la part interior de la tapa, com a reforç. Caldrà que les tapes incorporin manetes com les de imatges per poder obrir-se sense dificultat.

Per les tapes del bombeig a l'EDAR i per les tapes del bombeig al sanejament de Palamós caldrà fabricar i subministrar un utilatge que permeti la seva elevació amb el polispast existent a l'EBAR.

b) Reixes anticaigudes:

Les reixes anticaigudes i els seus suports han de tenir la capacitat suficient per suportar l'impacte de 150 kg des d'una altura de 1 metre.





El sistema d'obertura de la reixa serà pivotant, de manera que en l'extrem de la banda on hi ha les guies de les bombes, s'instal·laran dues frontisses, que es separaran de la paret per permetre que quan la reixa s'aixequi per la banda contrària, quedi inclinada cap a fora per evitar que caigui sobre la bomba.

Aquestes frontisses seran robustes i realitzades amb acer inoxidable 316, fixades a l'obra civil amb tacs d'acer inoxidable 316. La reixa ha de permetre enganxar i elevar la bomba fins a nivell de la reixa, on haurà de poder ser extreta sense desenganxar la bomba. La reixa s'aguantarà amb els suports suficients amb angles de 50 x 50 mm d'acer inoxidable AISI 316, que es fixaran a l'obra civil. La fixació de la reixa es realitzarà de forma que només es pugui retirar del seu emplaçament mitjançant la utilització d'eines, però sense necessitat de tallar o trencar elements de la instal·lació. Tots els seus elements (reixa i resta d'elements) seran construïts amb acer inoxidable AISI 316.

- Barrots: tubs d'acer inoxidable 316 L de diàmetre 26,9 x 2 mm TP 316 (L/1.4404 606011 EN 10217-7).
- Distància entre barrots: 15 cm (per permetre l'entrada d'objectes, i alhora evitar que una persona pugui passar a través d'ella).
- Travessers: platines rectangulars d'acer inoxidable 316 L de dimensions 40 x 4 mm.



Figura 9. Vista d'una reixa anticaigudes similar a les que s'han d'instal·lar





Figura 10. Les reixes a instal·lar han de permetre la seva obertura total en cas de necessitat d'accedir al pou



Figura 11. A l'esquerra, preparació del sistema de retirada de la bomba mitjançant cadena del polispast. A la dreta, obertura de la reixa i retirada de la bomba del pou. Cal que les noves reixes antigaigudes garanteixin aquesta operativa.

Els passos a seguir per el desenvolupament de l'actuació es descriuen a continuació:

1. Replanteig i validació a l'EBAR del Collet dels materials, subministraments i obra a executar. Definició de la planificació temporal dels treballs i el procediment a seguir per tal de minimitzar l'afectació del correcte funcionament de la instal·lació. Les dimensions proporcionades són aproximades, i per tant, caldrà que l'adjudicatari en comprovi les mides definitives prèviament a la fabricació de les tapes, marcs, els sistemes antigaigudes i les tasques d'obra civil dins del replanteig que caldrà efectuar.





2. Retirada dels marcs i tapes existents, reparació del formigó de les parets afectades i preparació de les parets laterals per a la fixació dels sistemes anticaigudes per sota el marc de les tapes.
3. Fabricació de les tapes i reixes anticaigudes i instal·lació a cadascuna de les obertures de les instal·lacions objecte d'aquesta actuació.
4. Subministrament d'un utilatge que permeti la seva elevació amb el polispast existent a l'EBAR.
5. Realització de proves de comprovació del correcte funcionament de les reixes anticaigudes instal·lades.
6. Trasllat a gestor de residus autoritzat dels elements retirats o desballestats per al seu tractament.
7. Redacció i entrega de l'informe final de l'actuació per part de l'adjudicatari. L'informe haurà de detallar el procediment constructiu utilitzat, contenir un recull fotogràfic, així com la documentació de característiques i manuals, si fos el cas, dels materials i elements instal·lats, i una declaració responsable signada pel representant de l'adjudicatari, que justifiqui l'adequació de l'obra als requeriments de les prescripcions tècniques i al pressupost.
8. Inspecció dels treballs i recepció de l'obra per part dels tècnics del Servei de Sanejament del Consorci d'Aigües.





PRESSUPOST

	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Import
ut	Fabricació, subministrament i instal·lació de tapa i reixa anticaigudes per pou de bombeig a l'EDAR, d'unes dimensions de 1.205 x 1.510 mm amb els corresponents nous marcs i subjeccions, i amb les característiques indicades al present informe. Inclou desmuntatge, retirada de tapes existents i modificació de l'obra civil necessària.	4	4.185,00	16.740,00 €
ut	Fabricació, subministrament i instal·lació de tapa i reixa anticaigudes per a bombeig al sanejament de Palamós, d'unes dimensions 1.270 x 1.200 mm amb els corresponents nous marcs i subjeccions, i amb les característiques indicades al present informe. Inclou desmuntatge, retirada de tapes existents i modificació de l'obra civil necessària.	2	3.760,00	7.520,00 €
ut	Fabricació, subministrament i instal·lació de tapa i reixa anticaigudes per a pou de canonada de buidat, d'unes dimensions 860 x 580 mm amb els corresponents nous marcs i subjeccions, i amb les característiques indicades al present informe. Inclou desmuntatge, retirada de tapa existent i modificació de l'obra civil necessària.	1	2.685,00	2.685,00 €
ut	Adquisició i instal·lació de reixa anticaigudes per a pou d'aigües pluvials, d'unes dimensions de 770 x 690 mm, i amb les característiques indicades al present informe. Inclou modificació de l'obra civil necessària.	1	910,00	910,00 €
ut	Adquisició i instal·lació de reixa anticaigudes per a pou de la càmera estabilitzadora, d'unes dimensions 1.530 x 920 mm, i amb les característiques indicades al present informe. Inclou modificació de l'obra civil necessària.	1	1.430,00	1.430,00 €
PA	Gestió de residus generats en l'obra a gestor autoritzat.	1	450,00	450,00 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTE				29.735,00 €
I.V.A (21 %)				6.244,35 €
TOTAL				35.979,35 €

Es consideren inclosos en el preu tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'actuació.





TERMINI

El termini per a l'execució d'aquesta obra és de 6 mesos a partir de la data d'adjudicació de la mateixa, sense tenir en compte el període estiuenc (comprès entre el període de l'1 de juny al 30 de setembre).

Les actuacions s'hauran de dur a terme en el moment i forma indicats per part dels serveis tècnics del Consorci d'Aigües Costa Brava Girona i/o de l'empresa explotadora, per tal de no generar afeccions al servei.

OBSERVACIONS ADDICIONALS

L'Agència Catalana de l'Aigua, segons Resolució del Director de data 5 de març de 2024, amb Registre d'Entrada al Consorci d'Aigües Costa Brava Girona nº E-2024-728 (AF23000433), ha atorgat un import genèric per realitzar actuacions de reposicions i millores en càrrec a l'exercici 2025. Aquesta actuació ja ha estat validada per la mateixa ACA per aquest import.

L'adjudicatari haurà d'elaborar una avaluació de riscos, signada per tècnic competent, incorporant les condicions que li indiqui l'empresa explotadora del servei i que presentarà al tècnic de prevenció de riscos laborals de la mateixa abans de l'inici dels treballs. En cas que sigui necessari un coordinador de seguretat i salut segons el RD 1627/97, el Consorci d'Aigües ho encomanarà a un tècnic competent. Les despeses que es derivin dels motius exposats aniran al seu càrrec.

Signat electrònicament a Girona.

