

ANNEX V
BARRANC DE BARENYS

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS I PARTICULARITATS	3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES DEL PROJECTE	3
3. CONCEPTES GENERALS	6
4. MANTENIMENT PREVENTIU I FUNCIONAL	7
5. MANTENIMENT CORRECTIU	7
6. MANTENIMENT NORMATIU	7
7. INVENTARI	7

1. ANTECEDENTS I PARTICULARITATS

En l'actualitat l'Agència Catalana de l'aigua està executant el projecte constructiu per de mitigació del risc d'inundació al barri de la salut del terme municipal de Salou que es preveu pugui entrar en funcionament el febrer del 2026.

Atès que la previsió és que el contracte de serveis de manteniment de la xarxa de clavegueram, instal·lacions electromecàniques i emissaris submaris comenci abans de la posada en funcionament de les obres del barranc, el que es pretén en aquest annex és definir les instal·lacions que hi formen part i en general de tot allò que sigui susceptible de posterior manteniment de manera que les empreses interessades en la licitació puguin fer una valoració econòmica de les tasques que permeti incorporar-les al contracte sense necessitat de fer-se modificacions contractuals a posteriori.

En conseqüència, s'espera que les empreses interessades presentin una oferta econòmica ajustada, que tinguin en compte les actuacions de manteniment derivades de les noves infraestructures. Un cop es produeixi la posada en servei de les obres del barranc, es procedirà a l'actualització de la quota mensual del contracte, mitjançant la incorporació del cost del manteniment de les instal·lacions esmentades.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES DEL PROJECTE

En l'annex VI documentació es pot consultar el projecte complet, aquí tan sols es fa una petita descripció de les principals actuacions contemplades en el marc del projecte de mitigació del risc d'inundació del barri de la Salut

- **Sorrer i captació llera aigües baixes**

La captació de les aigües baixes que seran conduïdes mitjançant un emissari submarí per tal d'evitar la contaminació de la zona de bany es recullen uns a uns 150 metres aigües amunt del pas de la canalització sota el vial de Cavet.

En aquets punt es planteja la construcció d'un petit assut que desvia les aigües cap al marge dret de la riera, a un sorrer format per formigó armat i dimensions en planta de 12x12 metres. Annexa al sorrer i comunicada a aquest mitjançant una finestra de 1x1 metres, es disposa una arqueta de 3x3 metres en planta que condueix les aigües baixes cap a un emissari de 1000 mm de diàmetre que, aigües avall, connecta amb l'emissari submarí existent. Just a l'embocadura del tub emissari es col·loca una comporta mural de dimensions 1,20x1,20 metres. Així mateix, l'arqueta consta d'un limnímetre de radar i boies per mesurar el nivell de l'aigua.

Uns 25 metres aigües amunt de l'inici de la corba que condueix les aigües baixes cap al sorrer es col·loca una barrera de sòlids a tot l'ample del canal formada per bigues HEB160 de 2,50 metres d'altura embegudes en columnes de formigó de 25 cm de

diàmetre. Aquestes columnes es disposaran en dues files al portell separades 1 metre entre elles i fonamentades sobre una riostra de formigó.

D'aquesta manera es dona compliment a un dels requeriments de Costes per la obtenció del permís per l'ocupació del domini públic hidràulic, necessari per l'execució del tram de canalització que va des de la part d'aigües avall del creuament de la línia de ferrocarril executat al Lot 1 fins el mar. Tot i que aquets tram no es objecte d'aquest projecte.

- **Pou de pretractament**

Des del sorrer de la captació d'aigües baixes es condueix l'aigua fins al pou decantador del pretractament, situat a la base del camí dels Castellots, i molt proper al Vial de Cavet. El pou consta de:

- Aquest pou de formigó armat té una primera part de planta quadrada i dimensions 5,8x5,8x5,27 metres.
- A continuació, aigües avall està format per 2 cambres rectangulars contigües de dimensions 4,40x1,50x3,77 metres, separades de l'anterior per 2 comportes murals de 1,20x1,20 metres, que condueixen l'aigua al tub de sortida que portarà les aigües paral·lelament al canal, cap a l'emissari submarí existent.
- Al centre d'aquestes cambres rectangulars s'ubiquen unes reixes de desbast: una fixa i una altra mòbil.

- **Emissari canalització aigües baixes**

El fet d'introduir canvis en la captació de l'aigua de la llera d'aigües baixes obliga a introduir canvis en el traçat de l'emissari en planta i alçat, així com l'execució de noves unitats d'obra no previstes al projecte.

- **Llit de graveta de l'emissari d'aigües residuals**

Es preveu l'execució d'un llit de graveta per al recolzament del tub de polietilè de l'emissari, que es considera necessari ja que en la seva execució es troba sempre presència de NF i el fons de la rasa requereix de millora amb aquest tipus de material previ a la disposició de la nova canonada.

- **Increment de longitud de la clava de l'emissari al Vial de Cavet**

Amb el replanteig sobre el terreny de la traça de l'emissari en el seu tram superior s'observa la conveniència d'iniciar el tram previst en clava des del mateix pretractament, evitant el tall del camí del cementiri amb una excavació en rasa de uns 6 m que preveia el projecte. D'aquest forma es millora també l'espai disponible per al pou d'atac de la clava.

- **Protecció de l'emissari d'aigües residuals**

S'ha previst una protecció de formigó des de la base de la rasa de l'emissari fins a 20 cm sobre el tub ja que hi ha trams on la profunditat de la rasa és significativa i la presència del freàtic prou rellevant com per poder garantir la correcta estanquitat del tub sense aquesta actuació addicional.

- **Modificació del diàmetre de 1000 mm a 900 mm**

El tram comprès entre el pou de gruixuts del nou pretractament i el pou executat al Lot 1 canvia de 1000 mm a 900 mm de diàmetre. Aquesta reducció no afecta la capacitat

d'evacuació, gràcies a l'increment del pendent, i comporta una reducció significativa del cost constructiu..

- **ODT del vial de Cavet**

Es planteja una millora en el disseny de l'obra de pas, que suposa un estalvi respecte el projecte aprovat, que consisteix en perllongar l'ODT amb la secció de 2x5x5m existent i fer la nova transició en terres a cel obert aigües avall del creuament.

En el projecte es defineix el perllongament de l'ODT existent sota el Vial de Cavet mitjançant nous calaixos executats in situ d'amplada variable des de la connexió amb l'estructura existent fins a la secció del canal a cel obert. Es planteja simplificar la solució tot perllongant l'ODT existent amb la mateixa secció del calaixos existents, amb una amplada constant, i fer la transició aigües avall de l'estructura, ja al canal a cel obert.

El perllongament dels calaixos tindrà una longitud d'uns 36 metres executada in situ amb formigó armat. Des del final de la nova obra de creuament es planteja una transició atalussada amb terres fins el canal a cel obert d'uns 20 metres de longitud.

- **Canalització a cel obert**

Per tal que el canal a cel obert pugui desguassar el cabal de disseny corresponent al període de retorn de 500 anys amb els resguards necessaris cal recreixen els murs de projecte, fins a una alçada total de 4,1 metres

En el tram d'uns 234 m de longitud anterior a l'inici del tram soterrat executat en el Lot1, l'aigua assoleix velocitats elevades pel nou cabal de disseny, la qual cosa fa necessari plantejar un revestiment per a la canalització que suporti bé altes velocitats. Es planteja executar la llera del canal amb escullera formigonada en aquest tram d'aproximadament 234 m de longitud.

Per altra banda, la secció de projecte de l'endegament a cel obert preveia l'execució de dos murs d'escullera sobre els talussos del canal, amb la seva corresponent fonamentació, però no realitza cap anàlisi de l'erosió en la llera, que presenta una cota general d'erosió superior als 2m de profunditat. Per mitigar l'efecte erosiu del flux es considera necessari col·locar algun element de mitigació. Per aquest motiu, es contempla l'execució de travesses d'escullera formigonada a uns 100 m de distància entre elles, en el tram de canalització a cel obert d'escullera concertada.

Adicionalment, la transició entre la llera actual i el sorrer a executar aigües amunt del Vial de Cavet, en l'inici de la canalització d'aquest tram, queda recollit en projecte com un tram de secció trapezial en terres de poc més de 100 metres de longitud a un pendent de 2,80%. Les velocitats que presenta el model pel nou cabal de disseny en aquest tram resulten també excessives, fet que es proposa corregir revestint-lo amb escullera formigonada.

Finalment, a la secció tipus de l'endegament a cel obert de projecte es detalla una capa de 70 cm de material de la pròpia llera col·locat sobre la base del canal. S'elimina aquesta capa, ja que es troba compresa entre la zona del sorrer (aigües amunt) i el tram soterrat (aigües avall) que presenta un problema de sedimentació per l'efecte conjunt de l'escàs pendent final i l'entrada de l'aigua del mar, que conjuntament amb les velocitats de càlcul al canal pel nou cabal de disseny fa preveure el seu ràpid arrossegament cap al tram final de la canalització.

- **Transició entre el canal a cel obert i la zona de calaixos soterrats del Lot 1 i rampa d'accés**

En projecte no dissenya cap transició entre els talussos del canal a cel obert i la secció dels calaixos soterrats del lot 1. S'ha de preveure un increment gradual de l'alçada dels murs de formigó d'ambdós costats que reculli els talussos laterals per fer la transició de seccions transversals entre la part a cel obert i els calaixos.

Es proposa una transició de 30 metres de longitud formada per murs laterals de formigó que, d'una banda, arrenquen de la cota de la llera de la canalització i van guanyant altura fins la part superior dels calaixos executats dins el Lot1, i de l'altre, arrenquen des de la part superior del talús lateral de la canalització i, amb altura constant, acaben al mateix punt que l'anterior, al calaix executat dins el Lot1. D'aquesta manera queden definits els talussos de transició entre la canalització a cel obert i els calaixos soterrats.

Al marge dret de la canalització, just abans dels calaixos soterrats executats al Lot1, s'ha encaixat una rampa en L per accedir a la llera per tal de poder realitzar tasques de manteniment. Aquesta rampa té una amplada de 5 metres i permet el pas de maquinària tipus excavadora o camions lleugers.

3. CONCEPTES GENERALS

La prestació del servei de manteniment del barranc i de les instal·lacions electromecàniques associades al seu correcte funcionament comprèn un conjunt d'operacions tècniques bàsiques que s'hauran d'executar de manera contínua, planificada i coordinada, amb l'objectiu de:

- Garantir el funcionament òptim i segur de les instal·lacions.
- Detectar i corregir anomalies en el seu estat operatiu i constructiu.
- Prevenir possibles avaries mitjançant inspeccions periòdiques.

Aquestes operacions sobre les instal·lacions existents, es divideixen en:

- Inspeccions
- neteges
- Comprovacions
- Verificacions
- Reparacions
- Reposicions
- Modificacions

El servei tindrà una disponibilitat permanent, els 365 dies de l'any i les 24 hores del dia, per tal de garantir una resposta immediata davant qualsevol situació d'incidència o emergència que pugui comprometre el bon funcionament de les instal·lacions.

Específicament, aquest annex inclou:

- Totes les instal·lacions electromecàniques existents: comportes, medidors de nivell, cullera bivalva, reixes de desbast, etc...
- així com qualsevol altra instal·lacions complementàries tipus emissaris, grups electrògens, estacions transformadores, sistemes de telegestió, etc...

4. MANTENIMENT PREVENTIU I FUNCIONAL

Des del punt de vista del manteniment preventiu com funcional, una vegada les instal·lacions quedin incorporades en l'àmbit del contracte a la posada en servei del barranc, es procedirà d'acord amb els criteris establerts als annexos I, II i III, en funció de la seva classificació i ubicació dins l'inventari general d'elements gestionats.

5. MANTENIMENT CORRECTIU

Des del punt de vista del manteniment correctiu, una vegada les instal·lacions quedin incorporades en l'àmbit del contracte a la posada en servei del barranc, es procedirà d'acord amb els criteris establerts als annexos I, II i III, en funció de la seva classificació i ubicació dins l'inventari general d'elements gestionats.

6. MANTENIMENT NORMATIU

Des del punt de vista del manteniment normatiu, una vegada les instal·lacions quedin incorporades en l'àmbit del contracte a la posada en servei del barranc, es procedirà d'acord amb els criteris establerts als annexos I, II i III, en funció de la seva classificació i ubicació dins l'inventari general d'elements gestionats.

7. INVENTARI

A continuació es detallen una relació no exhaustiva de totes les instal·lacions electromecàniques i complementàries que formen el projecte:

- Reixa de desbastament automàtica vertical de tipus NG11 PROCÉDÉS o equivalent.
 - Inclou: Quadre elèctric de comandament *standard amb polsadors
- Cullera bivalva de 100 l alimentada per un connector que permet la connexió o desconexió del polispast
- Polispast elèctric de cadena Vicinay ' 'ABK' ' o equivalent per a cullera bivalva.
 - Tipus: acoplat a carro elèctric
 - Capacitat de càrrega: 1.000 kg
 - Recorregut màxim del ganxo: 9 m
 - Inclou: quadre elèctric per a cullera,
- Vàlvula de comporta mural DN 1000 amb actuador elèctric i volant
 - Actuador elèctric, Rotork IQTF250 F10 A o equivalent per a comporta mural DN1000
 - Vàlvula de comporta mural en PEAD marc inox 316, estanc 4 costats DN1000 ancorat
 - consta d'un limnímetre de radar i boies per mesurar el nivell de l'aigua.
 - Quadre elèctric instal·lat per a comporta mural DN1000

- Emissari
- Canalització a cel obert.

Totes les especificacions, condicions, obligacions i criteris tècnics descrits a aquest annexa s'entendran integrats dins l'àmbit del contracte i hauran de ser complerts íntegrament per l'empresa adjudicatària, en els mateixos termes que la resta de disposicions del PPTP.