

PROJECTE DE L'AIGUA I DEL CLAVEGUERAM AL SECTOR Cerdanyola Nord Mataró (El Maresme)

DOCUMENT 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

EQUIP REDACTOR

DATA

AIGÜES DE MATARÓ, SA

DESEMBRE 2025

Director d'Operacions

Enric Corbella
Reventós - DNI
46410931J
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Enric Corbella
Reventós - DNI
46410931J (TCAT)
Fecha: 2026.01.16
09:51:08 +01'00'

Enric Corbella i Reventós

Responsable de l'Oficina Tècnica i Projectes de clavegueram



Cristóbal Jurado
2026.01.15
11:55:43 +01'00'

Cristóbal Jurado Corredor

Responsable d'Enginyeria i Projectes d'Abastament

David Llanes Palomino
Resp. Estudis Tècnics



David Llanes Palomino

Firmado digitalmente por David Llanes
Palomino - DNI 38832578E (TCAT)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
o=Aigües de Mataró SA, 2.5.4.97=VATES-
A08007270, ou=Empleat públic de nivell
mig, sn=Llanes Palomino - DNI 38832578E,
givenName=David,
serialNumber=IDCES-38832578E, cn=David
Llanes Palomino - DNI 38832578E (TCAT)
Fecha: 2026.01.16 08:26:19 +01'00'

ÍNDEX

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

1. Antecedents
2. Objecte del projecte.
3. Condicionants hidràulics
4. Descripció de les obres
5. Serveis Existents
6. Termini d'execució
7. Revisió de Preus
8. Classificació del contractista
9. Seguretat i salut
10. Documents que integren el projecte
11. Pressupost

ANNEXOS

- Annex 1.** Serveis Existents
- Annex 2.** Pla d'Obres
- Annex 3.** Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 4.** Estudi Gestió de Residus
- Annex 5.** Justificació de Preus
- Annex 6.** Control de Qualitat
- Annex 7.** Estudi Hidràulic

DOCUMENT 2: PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT 3: PRESSUPOST

Amidaments.
Quadre de Preus nº 1.
Quadre de Preus nº 2.
Pressupost d'Execució Material.
Pressupost d'Execució per contracte

DOCUMENT 4: PLÀNOLS

1. Situació
2. Demolicions i Reposició de paviments
3. Excavació
4. Xarxa de clavegueram
5. Xarxa d'aigua potable

MEMÒRIA

PROJECTE DE L'AIGUA I DEL CLAVEGUERAM AL SECTOR CERDANYOLA NORD MATARÓ (EL MARESME)

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

La xarxa de clavegueram existent actualment als carrers Josep M^a Pellicer i Provença presenten un estat de conservació deficient.

El tram del carrer Josep M^a Pellicer entre els carrers Gatassa i Queralbs és una actuació inclosa en l'ampliació del Pla de clavegueram de Mataró com un tram a renovar de forma prioritària.

Aigües de Mataró renovarà l'actual xarxa de clavegueram i millorarà la capacitat de drenatge del carrer.

Al Pla Director de l'Aigua de Mataró 2011-2025 es contempla el Pla de Renovació de la xarxa d'abastament, amb especial atenció a les conduccions de fibrociment encara en servei. En aquest context, el present projecte s'emmarca dins de les actuacions programades per substituir aquests trams obsolets i millorar la fiabilitat del sistema d'abastament.

Dins l'àmbit d'actuació es contempla la renovació de conduccions de fibrociment amb els següents diàmetres i longituds: DN50 mm (241 ml), DN60 mm (56 ml), DN80 mm (79 ml) i DN100 mm (31 ml).

A més, es preveu la substitució d'altres trams de canonada amb materials obsolets, que han superat la seva vida útil o presenten un elevat historial d'avaries. Entre aquests trams, en aquest projecte es preveu la substitució de:

- Conduccions de ferro: 100 ml de DN25 mm i 12 ml de DN40 mm.
- Polietilè de baixa densitat (PEBD): 19 ml Ø32 mm, 100 ml Ø40 mm, 63 ml Ø50 mm i 30 ml Ø75 mm.
- Polietilè d'alta densitat (PEAD): 176 ml Ø63 mm, 67 ml Ø75 mm, 258 ml Ø90 mm i 37 ml Ø110 mm.

L'Ajuntament de Mataró preveu la urbanització dels carrers Josep M^a Pellicer i Provença per tant s'hauran de coordinar les dues obres per tal de minimitzar les afectacions a la mobilitat i al veïnat. Per tant, les dues obres en alguna de les fases s'executaran simultàniament. S'hauran de compartir els espais de treball, coordinar les diferents activitats previstes en ambdós projectes i realitzar la coordinació empresarial.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

Aquest projecte té per objecte definir i valorar el conjunt d'obres necessàries per la renovació de la xarxa d'aigua potable i del clavegueram segons els criteris establerts als seus respectius Plans Directors.

3. CONDICIONANTS HIDRÀULICS

3.1 Xarxa de clavegueram

A l'annex 7 es recull els resultats de la simulació amb el model Infoworks CS, que determina els cabals que hauran de suportar els nous col·lectors.

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

4.1 Xarxa de clavegueram.

Es preveu la construcció de 255 ml de tub de PVC de diàmetre 400 mm entre el 1,75 % i el 5 % de pendent.

Previ a l'obertura de la rasa s'hauran de realitzar diferents cales per la localització de serveis donat que segons les diferents informacions de les companyies el futur traçat de la claveguera pot estar condicionat per altres serveis. L'obertura de les cales es faran segons indicacions de la Direcció de l' Obra.

La xarxa s'ha resolt amb tubs de PVC tipus compacte de color teula per diàmetre 400 mm. S'utilitzaran injerts clip per les connexions.

El contractista serà el responsable de la localització dels claveguerons existents. Una vegada localitzats serà potestat de la Direcció Facultativa determinar si es renovaran o no. En molts casos caldrà la inspecció dels claveguerons, aquesta feina anirà a càrrec de la propietat, però el contractista haurà d'avisar per fer la inspecció amb 48 hores d'anterioritat. L'horari d'inspecció serà de 8:30 a 13:30.

Els claveguerons que la Direcció Facultativa indiqui s'han de canviar, es renovaran fins a façana. En general les connexions es realitzaran perpendicularment a la claveguera general, sempre i quan la Direcció Facultativa no determini el contrari. En el cas, de que una mateixa finca disposi de més d'un clavegueró, la Direcció Facultativa determinarà si es realitzaran claveguerons independents o conjunts.

Per la formació dels nous claveguerons i connexions dels embornals, s'emprarà tub de PVC de paret compacte amb junta elàstica, SN-4, color teula i que compleixi la norma UNE-EN-1401, de 200 mm i 300 mm de diàmetre segons correspongui.

Es preveu la construcció de 5 pous de registre. Per facilitar l'accés al pou es col·locaran patés d'acer recobert de polipropilè. Les parets del pou es construïran amb maó calat de 29 cm de gruix fins a 20 cm de la clau del tub general de cota superior. Després es continuarà amb peces prefabricades de formigó d'1m de diàmetre interior i un con de reducció per la instal·lació del bastiment i tapa. Les soleres dels pous de registre es realitzarà amb mitja canya, sempre i quan la Direcció Facultativa no determini el contrari. La mitja canya es farà amb tub

de PVC dels mateix diàmetre del tub de sortida. La mitja canya es realitzarà fins a la meitat del diàmetre i s'ompliran els lateral amb formigó. El bastiment i la tapa seran de fosa dúctil, model SOLO o SOLO 7 SP de la casa EJ. Els batiments i tapes es col·locaran amb la frontissa de la tapa en el punt alt de la pendent del carrer.

L'excavació de les rases s'haurà de fer per trams no superiors a 12 ml per tal d'evitar riscos en cas de pluja. Si el traçat de la nova claveguera no coincideix amb el traçat de la claveguera actual, s'haurà d'anular la claveguera existent segons indicacions de la Direcció de l'Obra.

Es preveu l'estrebada de la rasa mitjançant un conjunt d'estrebada compost per panells de base metàl·lics i quatre riostes amb guies d'unió adaptades al panell. La metodologia de la col·locació i retirada de l'apuntament haurà d'estar aprovada prèviament per la Direcció Facultativa. Durant les feines de connexió dels tubs i els claveguerons i fins que no es reompli la rasa s'haurà de tenir apuntalada tota la longitud de la rasa oberta.

El reblert de les rases es preveu amb sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm.

No es permetran els aplecs puntuals de materials de reblert, àrids, formigons ni ciments a l'obra. S'haurà de coordinar la seva aportació en l'emplaçament de les tasques de manera que seguidament s'executin els reblerts, compactats o l'execució in situ de morters i formigons. Només es permetrà l'aplec puntual, prèvia petició per part del contractista utilitzant sacs o contenidors i prèvia aprovació de la Direcció Facultativa.

Anul·lació de la xarxa de clavegueram existent

El projecte preveu la demolició i retirada de la claveguera general, els claveguerons i dels embornals existents.

4.2 Xarxa d'aigua potable

Les actuacions previstes en el present projecte inclouen la instal·lació de 893 ml de fosa dúctil DN80 mm, 460 ml de fosa dúctil DN100 mm i 66 ml de PEAD Ø160 mm. Aquestes noves conduccions substituiran els trams existents i permetran millorar la capacitat i la fiabilitat de la xarxa d'abastament.

Per tal de garantir el correcte funcionament de la nova infraestructura, es col·locaran 22 vàlvules DN80 mm, 100 vàlvules DN100 mm, 2 vàlvules DN150 mm i 9 descàrregues, que facilitaran les operacions de maniobra, sectorització i manteniment de la xarxa. Així mateix, es procedirà a la renovació de 150 escomeses i a la instal·lació o substitució de 3 hidrants, amb l'objectiu de reforçar la cobertura contra incendis del sector.

Durant l'execució de les obres, i amb la finalitat de reduir al mínim l'afectació al subministrament, serà necessària la implantació de conduccions provisionals. Aquestes es disposaran en superfície i permetran mantenir el servei als abonats mentre es duen a terme les feines de desconexió i retirada de la canonada existent, així com la instal·lació de la nova. En total, s'habilitaran 1.094 ml de PEBD Ø63 mm com a xarxa provisional.

En termes generals, la nova conducció seguirà el traçat de la canonada a substituir. L'excavació de la rasa es realitzarà majoritàriament per la vorera, mentre que els creuaments de calçada s'executaran sobre la calçada per garantir la correcta implantació del tub. Les tasques d'excavació, desmuntatge de la canonada antiga, col·locació de la nova, connexions

amb la xarxa existent i reposició del paviment es desenvoluparan procurant minimitzar les molèsties als veïns i mantenint la màxima seguretat i ordenació de l'obra.

4.2.1 Procés de desinfecció de la xarxa

D'acord amb el que estableix el Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual es regulen els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, abans de la posada en servei de les conduccions incloses en aquest projecte és necessari efectuar el rentat i/o la desinfecció dels trams afectats per garantir el compliment dels requisits microbiològics.

La neteja i desinfecció es duran a terme per trams, ajustant-se a les fases del projecte i al desenvolupament de l'obra, de manera que es garanteixi la seguretat sanitària i es minimitzi l'afectació al servei i als abonats. El responsable de l'obra determinarà la delimitació exacta de cada tram a mesura que avanci l'execució, sempre preservant les condicions higièniques requerides i evitant qualsevol risc de contaminació de l'aigua de consum.

Durant el muntatge de la canonada, s'hauran pres les mesures preventives necessàries per evitar la introducció en el seu interior de cap element estrany. Abans de procedir a l'operació que signifiqui la tancada de la canonada, es revisarà l'interior de la mateixa per eliminar la presència de restes o encenalls de la pròpia canonada que s'hi hagin pogut introduir.

El mètode per la desinfecció de la nova xarxa serà el mètode de rentat amb aigua de consum humà sense addició de desinfecta. La durada mínima de l'operació serà de 15 min, o el necessari per que l'aigua al punt de purga surti neta i sense color. El cabal serà tal que no afecti al servei de les canonades veïnes i, en cap cas, superior a 1.000 l/min. Es realitzarà deixant passar aigua potable, que s'introduirà preferentment per la part més alta del tram a netejar, i mantenint un punt de descàrrega obert a l'altre extrem. Si existeixen, es mantindran els hidrants i boques de reg oberts, per a facilitar la sortida a l'exterior de qualsevol element introduït dins de la canonada durant la seva instal·lació.

Un cop es determini que la canonada ha estat desinfectada, la canonada romandrà plena d'aigua durant 30 minuts i, un cop transcorregut aquest temps, es prendrà una mostra d'aigua per comprovar que es respectin els criteris de conformitat microbiològica. Si els resultats de les proves són satisfactoris, es connectarà el tram de la conducció tan aviat com sigui possible a la xarxa de distribució d'aigua per evitar tot risc de nova contaminació. Si els resultats de les proves no són satisfactoris, es repetirà el procés fins que s'obtingui la conformitat microbiològica abans de la posada en servei.

Es crearà i arxivarà un registre complet dels detalls de tot el procediment i dels resultats de l'assaig.

4.2.2 Retirada de la xarxa anul·lada

La xarxa actual afectada per aquest projecte està composta per canonades de fibrociment amb contingut d'amiant. Per tant, durant les tasques de desmuntatge i retirada d'aquestes canonades, serà d'obligat compliment els requeriments sobre avaluació i prevenció relacionats amb l'exposició a l'amiant, reflectits en el RD 396/2006, de 31 de març, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Els treballs s'executaran d'acord a l'establert a un Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral i seran duts a terme sempre per una empresa inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant (RERA). D'igual forma, el transport, tractament i gestió definitiu dels residus serà realitzat per empreses acreditades com a gestora de residus d'amiant.

4.3 Urbanització

La demolició dels paviments de calçada del carrers Josep M^a Pellicer i Provença aniran a càrrec de l'empresa que realitzi l'obra d'urbanització per part de l'Ajuntament. El present projecte només contempla la demolició dels paviments per realització de la rasa d'aigua potable, dels claveguerons a la part de la vorera i algunes actuacions puntuals.

La reposicions incloses en aquest projecte es faran de forma provisional amb formigó o morter, segons s'indiqui, si les actuacions són coincidents dins de l'àmbit de l'obra urbanística. En cas contrari es reposaran igual al paviment existent.

5. SERVEIS EXISTENTS

Durant l'execució de les obres s'afecten trams de la xarxa de telefonia, línies de baixa tensió i mitja tensió, xarxa de gas, aigua potable i xarxa de clavegueram. Al present projecte s'adjunten plànols de tots els serveis afectats.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ

Per l'execució de les obres es considera convenient fixar un termini de 20 setmanes. Per l'acompliment d'aquest termini s'ha previst la intervenció de més d'un equip a l'hora, tal com es pot veure a l'annex 2 Pla d'obres.

7. REVISIÓ DE PREUS

No s'inclou cap fórmula de revisió de preus perquè es tracta d'una obra amb un termini d'execució inferior a dotze (12 mesos) d'acord amb l'especificat a la legislació vigent.

8. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

GRUP:	E	Obres Hidràuliques.
SUBGRUP:	1	Abastaments i sanejaments
CATEGORIA:	4	(Des de 360.000 € fins 840.000 € fins a 2.400.000 €).

9. SEGURETAT I SALUT.

Previ a l'execució de les obres, el contractista estarà obligat a presentar un Pla de seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut annex en el present projecte.

10. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte està integrat pels següents documents:

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXOS:

- Annex 1. Serveis existents
- Annex 2. Pla d'obres
- Annex 3. Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 4. Estudi de Gestió de Residus
- Annex 5. Justificació de preus
- Annex 6. Control de Qualitat
- Annex 7. Estudi Hidràulic

DOCUMENT 2: PLEC DE CONDICIONS

- Plec de Condicions tècniques generals.
- Plec de Condicions tècniques particulars.

DOCUMENT 3: PRESSUPOST**DOCUMENT 4: PLÀNOLS****11. PRESSUPOST**

El Pressupost d'Execució Material, ascendeix a la quantitat de VUIT CENTS DEU MIL QUARANTA EUROS I SETANTA CÈNTIMS.

(810.040,70 €)

El Pressupost d'Execució per Contracte, incloses les Despeses Generals (13 %), el Benefici Industrial (6 %) i l'IVA (21 %), ascendeix a la quantitat de UN MILIÓ CENT SEIXANTA-SIS MIL TRES-CENTS SETATNTA-SET EUROS I SEIXANTA CÈNTIMS.

(1.166.377,60 €)

Mataró, desembre de 2025

Director d'Operacions

Responsable de l'Oficina Tècnica
i Projectes de clavegueram

Responsable d'Enginyeria
i Projectes d'Abastament

Enric Corbella i Reventós

Cristóbal Jurado Corredor

David Lianes Palomino